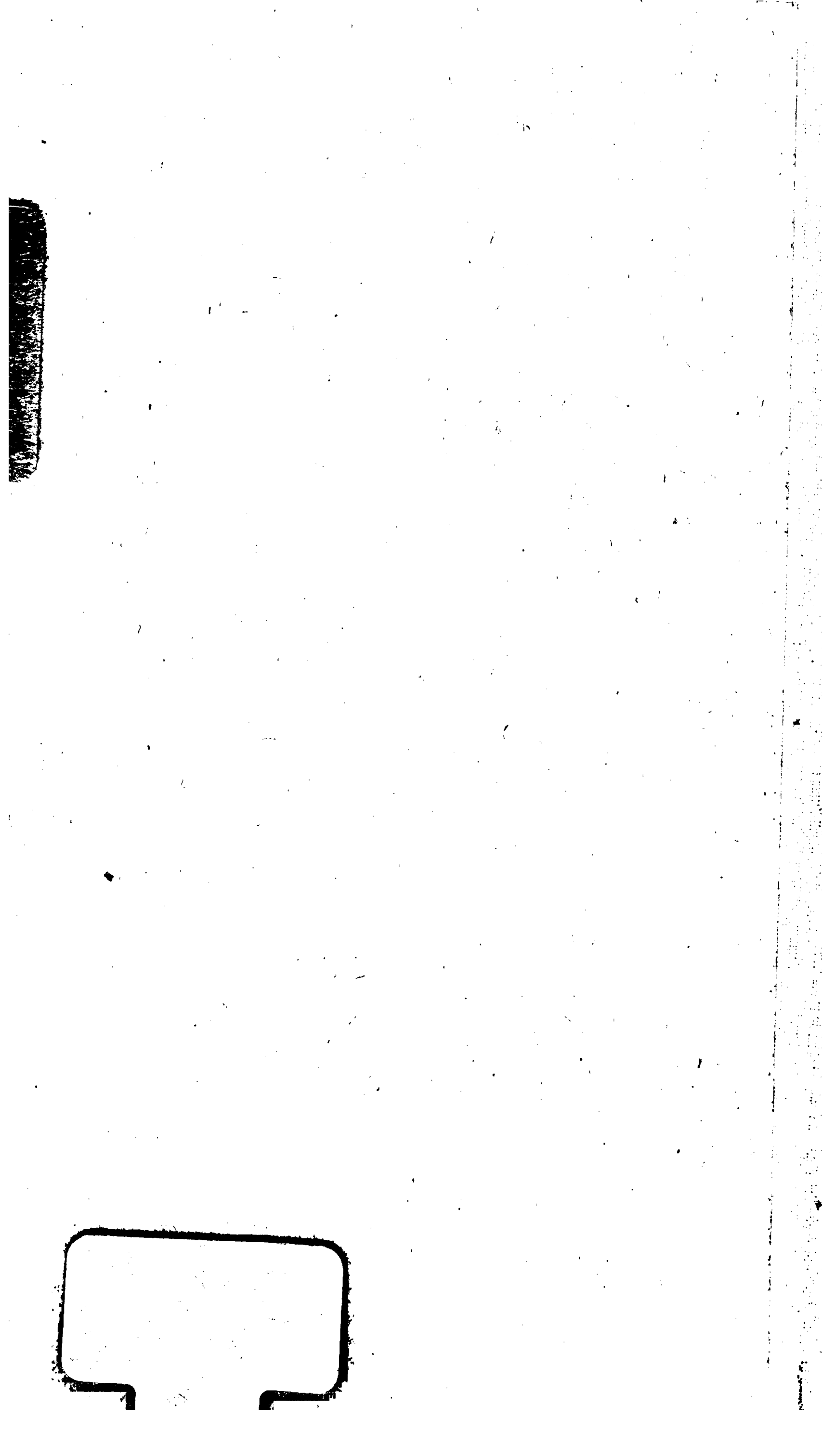


Novelle.

NOUVELLES ANNALES

DES VOYAGES.

Dix-neuvième année.

(JANVIER, FÉVRIER, MARS 1837.)

TOME 73 DE LA COLLECTION ET 13 DE LA 3me SÉRIE.

A. PIHAN DE LA FOREST,
IMPRIMEUR DE LA COUR DE CASSATION,
rue des Noyers, n° 37.

NOUVELLES ANNALES
DES VOYAGES

ET

DES SCIENCES GÉOGRAPHIQUES,

CONTENANT

DES RELATIONS ORIGINALES INÉDITES;
DES VOYAGES NOUVEAUX DANS TOUTES LES LANGUES, TRADUITS, EXTRAITS OU ANALYSÉS;
DES MÉMOIRES SUR L'ORIGINE, LA LANGUE, LES MŒURS, LES ARTS ET LE COMMERCE DES PEUPLES;
ET L'ANNONCE DE TOUTES LES DÉCOUVERTES, RECHERCHES ET ENTREPRISES QUI TENDENT A ACCÉLÉRER LES PROGRÈS DES SCIENCES GÉOGRAPHIQUES;

AVEC DES CARTES ET DES PLANCHES;

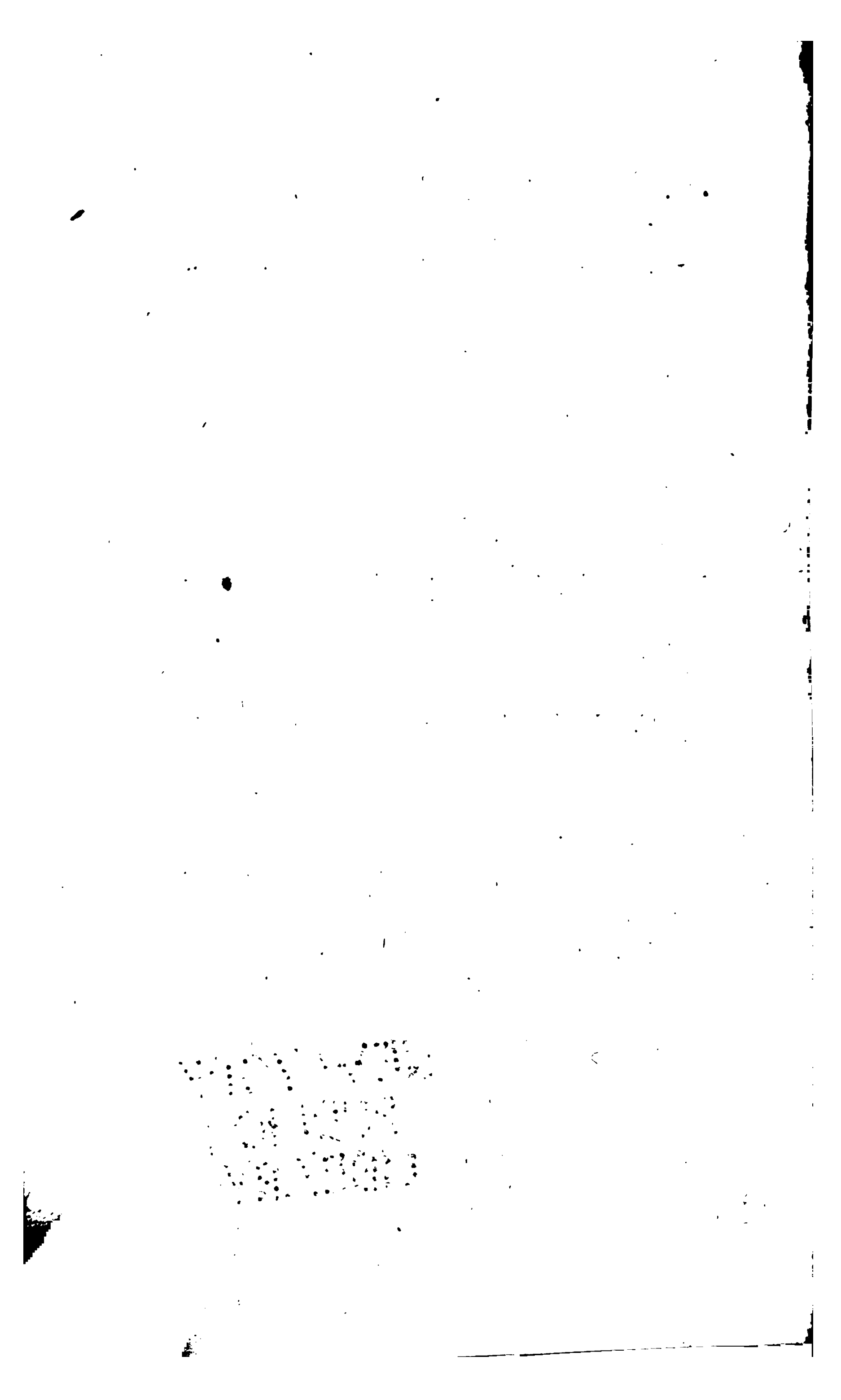
PUBLIÉES PAR

MM. EYRIÈS, A. DE HUMBOLDT, LARENAUDIÈRE, AUG. DE SAINT-HILAIRE, WALCKENAER ET DUREAU DE LAMALLE.

TOME PREMIER DE L'ANNÉE 1837.

PARIS,
LIBRAIRIE DE GIDE,
RUE SAINT-MARC-FEYDEAU, N° 23.

1837.



NOUVELLES ANNALES
DES VOYAGES
ET
DES SCIENCES GÉOGRAPHIQUES.

GOUR, MANDOU ET BEIDJAPOUR.

L'Inde abonde en cités désertes, en ruines considérables et d'une vaste étendue, dont beaucoup peuvent être décrites, suivant les expressions du prophète Isaïe, comme n'étant peuplées que de créatures désolées. L'une des plus remarquables est Gour, l'ancienne capitale du Bengale. Les restes de cette cité autrefois florissante se trouvent dans le district de Dinagpour, à quelques milles au sud de Malva. La cause de sa décadence et de son abandon fut le changement de cours du Gange, qui autrefois coulait près de ses murs. Il y a environ deux cents ans, ce fleuve prit une autre direction, se détournant à une distance considérable de la ville à laquelle il avait apporté jusqu'à ce moment les ri-

chesses et la sainteté. Aujourd'hui le Gange ne s'approche plus d'aucune partie de la ville, qui couvre un espace de vingt milles carrés; il en reste éloigné de quatre milles et demi, et des lieux autrefois navigables sont maintenant à douze milles du fleuve, qui a si étrangement et si soudainement abandonné son ancien lit; on peut dire que sa retraite a eu pour Gour toutes les fâcheuses conséquences qui résultent de la désertion d'un allié puissant.

Il y a quelque chose de très poétique dans la catastrophe d'une ville souffrant d'un événement que l'on peut comparer aux malheurs résultant de la perfidie des hommes; jamais les plus cruels des satellites farouches de la guerre, le feu, le fer, la peste ou la famine n'ont exercé de ravages aussi affreux que ceux qui, silencieusement et à la dérobée, ont dévasté une cité jadis si belle que l'empereur Houmaioun lui donnait le titre de *Séjour du Paradis*. Le luxe sauvage de la végétation qui caractérise le Bengale, a presque entièrement couvert les restes magnifiques de Gour. Un beau lac qu'ornent plusieurs îles, étend ses eaux cristallines à l'est d'une forte citadelle, mais le lac et la forteresse ont disparu, et on ne peut plus juger de la splendeur de la ville que par quelques restes majestueux de mosquées, de tours, de portiques qui existent encore pour prouver combien elle devait au goût et au talent des architectes. Les édifices de

Gour étaient solidement construits en briques et en une espèce de pierre que beaucoup de personnes ont prise à tort pour du marbre; les géologues ont déclaré que c'était de l'amphibole. Une grande quantité de matériaux a été enlevée, vendue et employée aux constructions des villes et des villages des environs; cependant il reste encore des masses considérables de maçonnerie dispersées sur la surface du terrain; elles ont été si généralement couvertes de broussailles et si complètement entremêlées avec les racines gigantesques des arbres, qui se sont insinuées dans les crevasses produites par l'action du temps et des élémens, qu'elles ressemblent plutôt à d'énormes remparts de terre, qu'à des débris d'habitations humaines.

L'arcade de la porte principale, dont la beauté pittoresque peut à peine être surpassée, a plus de cinquante pieds de haut. Le mur est d'une épaisseur proportionnée, et la force de sa masse promet de défier les ravages de siècles nombreux. On y voit toute la splendeur des ornemens si commune dans les constructions des musulmans conquérans de l'Inde, et peut-être n'y a-t-il pas dans le monde physique un tableau d'une grandeur plus solennelle que celui qui se déploie dans ces nobles ruines, formant l'entrée d'un hallier, le plus âpre et le plus désolé qu'on puisse imaginer. Parmi les roseaux qui couvrent le sol, on peut distinguer les arbres à fruits et les arbrisseaux à fleurs, à présent devenus

sauvages. Dans d'autres temps ils ornaient de somptueux jardins. Le palmier est encore florissant; mais les végétaux d'un ordre plus commun sont trop multipliés et trop vigoureux. La libre circulation de l'air est interrompue, les herbes croissent, meurent et tombent sur cette terre abandonnée. Ces amas de débris de plantes qui se décomposent et des marais formés par des étangs et des réservoirs négligés, engendrent des miasmes qui menacent de maladie et même de la mort le voyageur assez hardi pour visiter les ruines. Quelques faibles essais ont été tentés pour rendre à la culture un terrain que la nature a doué d'une fertilité prodigieuse; mais la patience du Bengali nonchalant a bientôt été lassée. On n'a pas mis en usage les moyens de réussite les plus simples : il suffisait de couper les buissons et de brûler leurs racines. La population des environs se contentant d'obtenir de la terre ce qui lui est strictement nécessaire pour sa subsistance, au milieu de nuages d'insectes qui la tourmentent, d'un air excessivement infect et de la vermine la plus malfaisante, ne tire aucun parti des sources de richesses et de bien-être qu'elle a devant elle et qui l'invitent à les exploiter. Les étangs depuis long-temps abandonnés et que la saleté de leurs eaux stagnantes a rendus pestilentiels, fourmillent d'alligators ou crocodiles; on ne peut s'en approcher sans danger, malgré les pieux efforts des fakirs qui ont fixé leur séjour dans ces lieux et qui

s'occupent à apprivoiser ces stupides et hideux reptiles, tâche que personne ne leur envie.

Le succès obtenu par des efforts qui peut-être auraient été plus avantageux à la société en général, s'ils eussent été dirigés vers la destruction de ces amphibies formidables, a démontré qu'il n'y a pas de naturel, quelque brutal et cruel qu'il soit, qui ne puisse être susceptible d'amélioration. Les alligators de Gour ont appris à distinguer la voix de la bienfaisance, et accourent tout de suite à l'appel des hommes qui se sont donné la peine de subjuguer leur férocité; ils prennent un morceau de riz de la main de leurs protecteurs. Ceux-ci, armés de la doctrine du fatalisme et absolument indifférens à la vie, s'avancent sans frayeur vers ces monstres dont les mâchoires énormes semblent être ouvertes pour leur destruction. On est certain de trouver des pénitens ascétiques, soit musulmans, soit hindous, dans les parties de l'Inde les plus sujettes aux maladies et les plus horriblement infestées d'animaux farouches. Il n'est pas facile de dire si ces gens sont poussés par l'enthousiasme religieux ou par une ambition mondaine. Durant leur vie, ils excitent un degré extraordinaire de vénération, qui peut-être leur fait supporter une existence vouée aux plus horribles privations; mais comme ils s'établissent souvent dans des lieux retirés et presque inaccessibles, ils ne peuvent jouir que bien peu de cette réputation pour laquelle il faut qu'ils fassent tant de sacrifices.

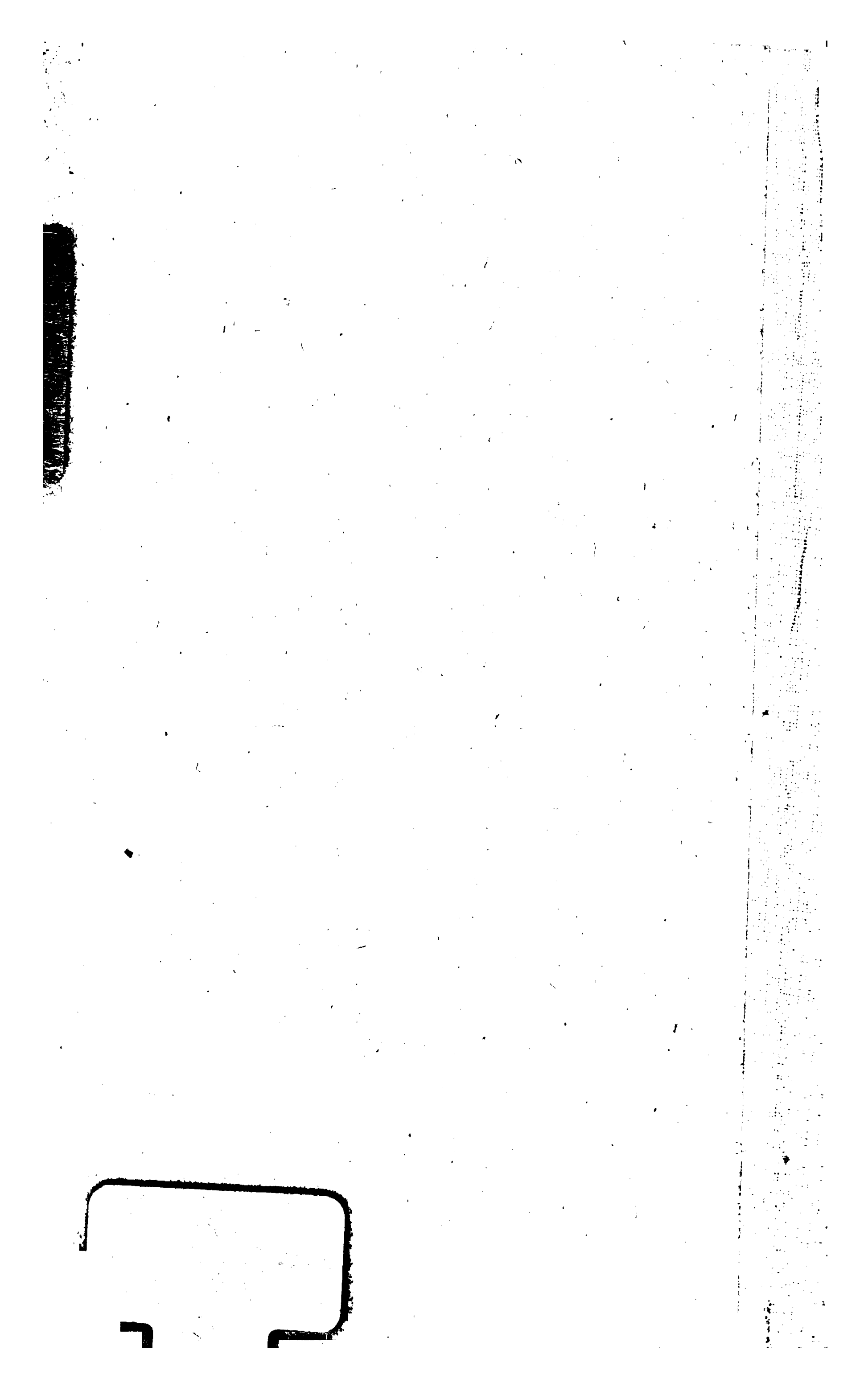
Le remords ou des traverses dans les affaires de ce bas monde sont des causes qui incitent les pénitens de l'Inde à fuir dans les djengles ou halliers et à s'associer avec les bêtes féroces qui les peuplent; mais il en est beaucoup pour lesquels ce genre de vie est tout simplement une profession, déterminée par leur caste ou par leurs parens. Un fakir n'a pas été plutôt dévoré par un tigre ou par un autre compagnon de sa solitude, également dangereux, et à la tendre miséricorde desquels il s'est confié, qu'un successeur est tout prêt à prendre sa place, désireux d'affronter le même danger et de périr par la même catastrophe : en effet, les habitans de l'Inde trouvent tout simple que certains genres de mort soient héréditaires dans une famille; ceux surtout dont les parens ont été la proie des tigres, cherchent le même sort, et on en voit peu quitter les lieux qui ont été particulièrement funestes à leurs parens.

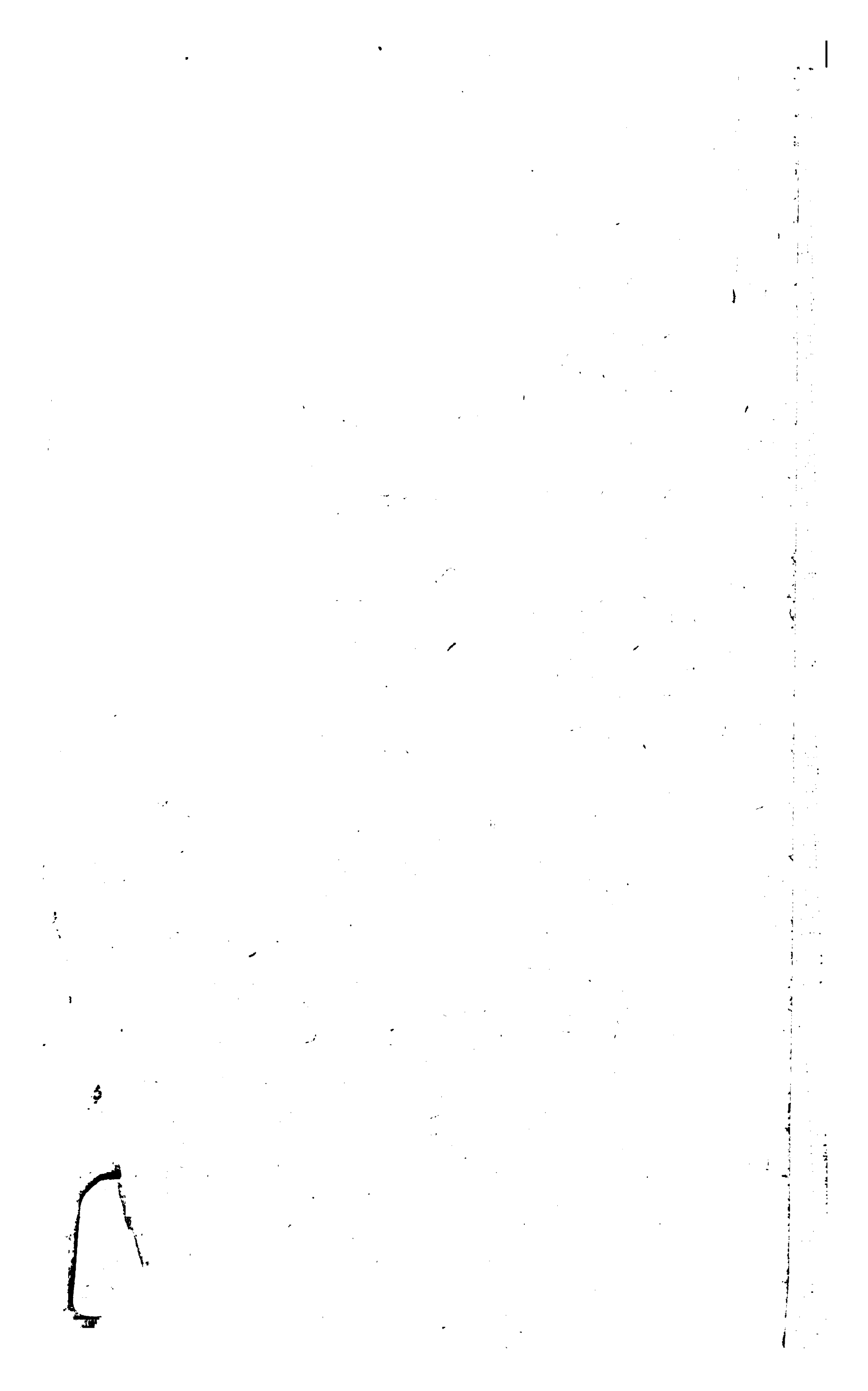
On peut aisément se rendre compte de la taille extraordinaire des crocodiles de Gour et de leur grand nombre, par les circonstances qui sont éminemment favorables à l'accroissement de toutes espèces de reptiles, par exemple, la chaleur et l'humidité de l'atmosphère, la nature visqueuse du sol, la fermentation des matières végétales en décomposition, les plantes grasses qui pourrissent dans leurs propres exhalaisons, toutes ces causes concourent à la production des reptiles monstrueux;

mais les crocodiles sont en grand nombre, même dans les lieux où ces causes n'existent pas. Des étangs qui ont été long-temps à sec, ne sont pas plutôt remplis par les eaux des pluies périodiques, que l'on s'aperçoit qu'ils sont remplis de reptiles dont auparavant on n'avait aperçu aucune trace. Les personnes qui ne connaissent pas la fécondité extraordinaire et précoce de cette classe d'animaux s'imaginent que ces êtres sont venus de lieux aquatiques situés à des distances considérables; mais il est très probable qu'ils sortent d'œufs déposés et éclos dans les sables voisins. Dès l'instant qu'un de ces monstres amphibies brise sa coquille, il est complètement en état de chercher sa nourriture, et s'il échappe aux nombreux ennemis qui épient le moment d'en faire un repas, avant qu'il soit assez fort pour leur résister, sa croissance est tellement rapide, qu'elle passe toute croyance.

Le *boa constrictor* est un habitant des ruines de Gour couvertes de broussailles, il y atteint à une taille énorme : on en tua un de vingt-deux pieds de long, vers le commencement du dix-neuvième siècle.

Quoique les restes de cette ville autrefois célèbre soient aussi rapprochés du Gange, peu de voyageurs se donnent la peine de s'écarter un peu de leur route pour visiter les débris de cette cité qui a tant de droits à l'attention. On trouve plusieurs villages épars sur son emplacement, et il ne serait pas difficile de changer en une ville floris-





leurs recherches mieux récompensées. Tout le Malva est remarquable pour ses trésors botaniques, la ville de Mandou est devenue une vaste ménagerie, où le zoologiste peut étudier à son aise les habitudes des animaux, des oiseaux et des reptiles. L'antiquaire aussi trouverait une grande jouissance dans l'examen des restes des édifices afghans : ils sont d'un plus beau style, plus hauts que ceux que l'on voit sur les autres points de leurs conquêtes. Maintenant le peuple auquel ils appartiennent est peu connu au-delà de l'Afghanistan, sinon comme commerçant; c'est comme tel qu'il voyage dans la plus grande partie de l'Inde. Les Afghans vont même souvent jusqu'à Calcutta, où leurs formes massives, et leur teint extraordinaire, c'est-à-dire de ce sombre clair, qui est si différent de la couleur cuivrée ou plutôt bronzée des Hindous, contraste tristement avec les races basanées et chétives du Bengale. Les Afghaus prétendent descendre de Saül, roi d'Israël; si les traits peuvent apporter quelque preuve d'une origine hébraïque, leur opinion est véritable. Reginald Heber, mort évêque de Calcutta en 1826, fut frappé de la ressemblance de leur physionomie avec celle que les tableaux des anciens maîtres donnent aux juifs, et quiconque a vu les rabbins peints par les artistes des écoles italienne et flamande, ne peut s'empêcher de reconnaître la grande analogie qui existe entre eux, et les humbles personnes qui quelquefois traversent

des distances énormes pour vendre dans l'Hindoustan des racines, des pommes, des dattes et des pistaches.

Malgré l'extrême beauté de sa position et l'intérêt romanesque qui s'attache à ces cours en décadence, Mandou le cède sur ces deux points à cette cité magnifique que sir John Makintosh a nommée poëtiquement « la *Palmyre du Décan.* » Si ses restes offraient du marbre, Beidjapour pourrait lutter avec Delhi et Agra ; peut-être même ni l'une ni l'autre de ces cités, ne peut se vanter d'édifice égalant en splendeur le tombeau de Mahmoud Châh, ou le dirga d'Ibrahim Padichâh dans les jardins des douze imâms. Après le partage du puissant empire d'Aureng-Zeb, le Beidjapour qui pendant la courte période de deux siècles, avait comme royaume musulman indépendant, été gouverné par les princes de la dynastie d'Abil Châh, tomba entre les mains des Mahrattas ; ce n'est que depuis très peu de temps qu'il a été accessible aux visites des Européens.

Quoique cette ville ne soit pas entièrement abandonnée comme Mandou, elle ne contient qu'une bien faible population, composée principalement de prêtres musulmans, de religieux mendians, attachés aux différentes mosquées et chapelles, de Mahrattes des classes les plus pauvres, et d'un petit nombre d'Hindous, plus orthodoxes. Les derniers se trouvent fort heureux d'avoir un petit ré-

servoir contenant une eau couleur de lait ; ils assurent que c'est de l'eau véritable du Gange, amenée dans la ville par un pieux Brahmane, et que sa sainteté a été renouvelée par quelques procédés miraculeux. Beidjapour est composée de deux parties, entourées chacune d'un mur ; celle qui renferme la citadelle est beaucoup plus fortifiée que l'autre. Vue d'une certaine distance, elle n'annonce pas la ruine ni la désolation qui se cachent dans son intérieur ; le canon brille encore sur les remparts, et l'immense assemblage des tours, des dômes, des flèches et des pyramides qui s'élèvent jusqu'au ciel, et qui sont entremêlés de tamariniers et d'autres arbres, trompent les spectateurs éloignés ; ceux-ci ne peuvent s'imaginer qu'ils vont entrer dans un vaste désert, où les habitations humaines sont tombées en poussière, laissant les mosquées et les mausolées pour raconter l'histoire de sa gloire passée. Quoique les palais qui dans un temps embellirent Beidjapour, dussent égaler en splendeur tous ceux des résidences impériales encore existantes dans l'Inde, ils ont cependant beaucoup plus souffert que les tombeaux et les temples qui les avoisinent, beaucoup de ces derniers étant encore entiers et promettant de durer encore bien des siècles.

On trouve des notices de Beidjapour éparses dans beaucoup de livres ; mais on manque encore d'une histoire régulière, ou d'une continuation de celle qu'a donnée Ferictha ; il est difficile d'imaginer au-

cun sujet lié à l'histoire de l'Inde, qui puisse être aussi intéressant : après la première irruption dans l'Inde, sous Mahmoud le Ghasnevide, tout le pays offrait un champ ouvert aux aventuriers musulmans, qui ne demandaient qu'un chef entreprenant et doué de talens militaires pour établir leur fortune au milieu des troubles et de la terreur des puissances du pays. Yousouf Adil Châh, fondateur de Beidjapour, était, dit-on, fils de l'empereur Bajazet qui, ayant été sauvé dans le massacre général de ses frères par la substitution d'un enfant esclave, à peu près de son âge, fut envoyé, pour sa sûreté, en pays étranger. Quand il parvint à l'âge d'homme, il tourna ses pas vers l'Inde, où il acquit quelque renommée dans les guerres du Deccan. A la mort de son patron, l'empire patan tombant de toutes parts, Yousouf fut encouragé à fonder un nouveau royaume et à se placer sur le trône. Il réussit dans son projet, et, malgré les troubles intérieurs et les guerres étrangères dans lesquelles ses successeurs se trouvèrent plus ou moins engagés pendant toute la durée de leur dynastie, ils ont laissé après eux des ouvrages qui paraissent avoir exigé un état de paix profonde et prolongée. Il existe à peine dans l'Inde une ville qui puisse se vanter d'édifices publics aussi majestueux et aussi utiles que ceux de Beidjapour. Les aqueducs qui existent encore sont du style le plus magnifique et des dimensions les plus vastes. On y voit, en quantité

presque innombrable, des fontaines, des étangs, des bassins, des réservoirs, tous construits solidement, soit en pierre, soit en stuc bien conservé.

Les souverains de Beidjapour se maintinrent en bonne intelligence avec les empereurs mogols jusqu'au règne d'Aureng-Zeb; celui-ci déclara la guerre à cet état, presque sans aucun prétexte; il mit fin à un royaume qu'il aurait pu rendre tributaire. On dit que sa fille favorite lui démontra les suites probables de la politique étroite que son ambition égoïste lui faisait suivre, mais il ne fit aucun cas de ses remontrances, ne voulant pas souffrir qu'aucun monarque, même professant sa religion, existât dans la vaste étendue de l'Inde. En affaiblissant la puissance musulmane par la déposition du souverain de Deccan, Aureng-Zeb accélérait la chute de ses successeurs, puisqu'il facilitait les progrès des Mahrattes qui commençaient à donner des signes de leur grandeur croissante, et à laquelle il avait essayé inutilement de s'opposer. Aureng-Zeb était à peine refroidi dans sa tombe, qu'ils s'emparèrent du royaume de Beidjapour et se rendirent maîtres du tombeau qu'il avait si injustement ravi à ses fondateurs; en peu de temps on les vit envahir tout le territoire qu'il avait acheté au prix de tant de crimes. La décadence de Beidjapour commença du moment que cette cité tomba entre les mains des Mahrattes; rien ne fleurit jamais sous la domination d'un peuple également privé de vertus publiques et

de toute espèce de goût pour les rafinemens de la civilisation. Ils pillèrent et massacrèrent partout où ils pénétrèrent, et croupirent, au milieu de l'ordure, dans les huttes de boue qu'ils élevèrent entre les ruines fumantes de palais superbes. Quand les officiers anglais qui servirent dans les guerres du Deccan, virent Beidjapour qui, jusqu'alors, n'avait été que rarement, ou même jamais, visité par les Européens, ils furent étonnés de la splendeur qui, de toute part, frappait leurs yeux. Le major Moor, dans un de ses ouvrages, s'exprime ainsi : « Nous ne « pouvons que sentir toute notre incapacité pour « décrire le plus insignifiant des milliers d'édifices « de cette ville étonnante, et nous verrions avec « joie la plume plus habile d'un homme instruit « dans ces matières, employée à une si belle tâ- « che. » Nous n'avons examiné Beidjapour qu'en passant, et nous avouons, qu'entièrement étrangers à de pareils spectacles, nous étions tellement confondus en admiration, que nous avions de la peine à croire que ce qui s'offrait à nos regards, existât en réalité.

Les murs de la citadelle et les principaux édifices de la ville sont en pierre qui est susceptible d'un très beau poli; il y en a dont l'intérieur a tout l'éclat du marbre. La maçonnerie est aussi très remarquable, beaucoup des plus beaux morceaux d'architecture étant joints ensemble sans l'aide du ciment. A la fin des campagnes terminées par le général Wellesley, aujourd'hui duc de Wellington; Beidja-

n'ayant aucune influence sur la communauté, diffèrent bien peu des idolâtres.

On voit à Beidjapour une énorme pièce d'artillerie en bronze; elle est un objet d'admiration parmi toutes les castes et les sectes, qui rendent un hommage, presque égal aux honneurs divins, au pouvoir invisible logé dans cet instrument de destruction. Les indigènes racontent beaucoup de légendes fabuleuses sur le canon, qui est appelé *Melk-i-Meïdan* (souverain de la plaine); il devint le butin d'Ali-Adil-Châb, qui le prit dans une bataille livrée au roi d'Ahmed-Naggar. Le *monarque de la plaine* pèse quarante tonneaux (800 quintaux), ses dimensions sont en proportion avec ce poids; on n'a jamais chargé sa chambre de la quantité de poudre qu'elle pourrait contenir, tant elle est spacieuse. On dit qu'il existe dans le métal dont il est composé une grande portion d'argent et une moindre quantité d'or, mêlés avec l'étain et le cuivre, qui forment la plus forte partie de sa masse. Quand on le frappe, il rend un son clair, mais un peu solennel, semblable à celui d'une énorme cloche, qu'on ne peut supporter qu'à une distance considérable. Le son puissant qu'on lui fait rendre en le touchant, joint à l'idée terrible du carnage produit par cette formidable pièce d'artillerie, a sans doute aidé à imprimer dans l'esprit des indigènes un sentiment de respect pour un prodige de force et de puissance, qu'ils ne peuvent s'imaginer être entièrement l'ouvrage de l'homme.

Ils brûlent de l'encens devant ce canon, le frottent de cinabre et d'huile, le couronnent de guirlandes de fleurs, et ne l'approchent jamais sans joindre les mains et sans que leur maintien exprime le plus haut degré de respect et de dévotion. Suivant une tradition qui règne à Beidjapour, le *Melk-i-Meïdan* avait une sœur nommée *Kach-o-Badglie* (tonnerre et éclair); mais on n'en a conservé aucun document authentique, et son existence a été mise en doute. Toutefois, comme les indigènes de l'Inde ont toujours paru avoir l'ambition de posséder des pièces d'artillerie plus fortes que celles de dimensions ordinaires, et dont le grand canon d'Agra est un des échantillons les plus connus, nous ne devons pas trop nous hâter de rejeter ce que l'on raconte au sujet du Kach-o-Badglie, qui, dit-on, a été transporté à Pounah. On tire quelquefois le Melk-i-Meïdan, mais c'est dans des occasions très rares. Le radjah de Satura fit l'honneur à sir John Malcolm de le saluer d'une décharge de ce fameux canon, mais le récit des effets qu'il produisit empêchera probablement qu'il ne soit de nouveau la cause de pareilles catastrophes. Plusieurs bâtimens anciens furent renversés, d'autres furent ébranlés jusque dans leurs fondemens, et plusieurs femmes moururent de frayeur des horreurs de la secousse.

Pendant la courte durée de la dynastie d'Adil Châh, les Portugais obtinrent la permission de former un établissement à Goa. Malheureusement

les annales de ceux-ci sont très confuses, et fournissent peu de notions sur les événemens qui se passaient autour d'eux. Nous n'apprenons d'eux rien sur la beauté et la grandeur d'une ville, qui depuis les premiers temps a été un des lieux les plus remarquables de l'Inde. Tavernier, le premier voyageur européen qui ait visité le Deccan, pouvait n'avoir pas bien vu, ou bien a volontairement représenté Beidjapour sous un faux jour, car voici comme il s'exprime : Visapour est une grande ville qui n'a « rien de remarquable ni par les édifices publics, ni « pour le négoce. Le palais du roi est assez vaste, « mais mal bâti, et ce qui en rend l'approche diffi- « cile, c'est que dans les fossés qui l'entourent et qui « sont pleins d'eau, il y a quantité de crocodiles. » Beidjapour est présentement fameuse pour ces reptiles; on a nié leur existence dans le fossé, et cette ville extraordinaire manque encore d'un historien ; c'est même à peine si on a dressé un très mince catalogue des choses notables qui sont propres à attirer l'attention des curieux.

Les descendans turcs d'Yousouf Adil Châh, ses parens persans, et les étrangers des autres pays qu'il invita à sa cour, et qui y furent entretenus par lui et par ses successeurs, avec une magnificence vraiment royale, furent cause qu'une plus grande variété s'introduisit dans le style des différens édifices de cette capitale, que dans aucune autre ville de l'Inde. Peu de personnes se sont occupées à

en dessiner quelques-uns des plus magnifiques, mais il faudrait des volumes pour donner des idées justes des beautés d'architecture que possède cette cité, de l'abandon de laquelle on ne peut se rendre raison. Pendant la longue période durant laquelle le continent fut fermé aux pas des voyageurs, il parait étonnant que l'Inde n'ait pas eu plus d'attrait pour les hommes qui aiment à parcourir les contrées étrangères. Les ouvrages de Daniell et de Salt furent, ou auraient dû suffire pour démontrer que l'Hindoustan est rempli de choses dignes d'attention; mais on les laissa passer sans les remarquer, et peu de personnes semblèrent croire que la partie méridionale de l'Inde fût digne qu'on s'en occupât. Enfin la publication du journal d'Hebert, mort évêque de Calcutta, qui en commençant à parcourir cette vaste contrée ne savait pas ce qu'il devait y trouver, donna des idées plus neuves et plus justes sur un pays rempli d'intérêt.

Beidjapour est celèbre pour ses tamariniers; les bosquets que ces arbres forment au milieu des rues autrefois fréquentées par une population nombreuse, et sur tous les points de cette capitale étendue, n'ont pas comme à Gour et à Mandou envahi complétement le sol, ni été des instrumens de dévastation : les progrès de la végétation ne sont pas très prompts dans les plaines arides du Deccan, et la voute de verdure des arbres, et la fraîcheur dont on jouit sous leur ombre sont extrêmement agréables

au milieu des masses immenses des bâtimens. La partie habitée de Beidjapour est dans une proportion bien faible avec celle qui est presque complètement abandonnée; on voit de vastes portions entièrement couvertes de ruines, les restes des maisons gissent renversés sur la terre; en sortant de ces débris au sinistre aspect, nous arrivons à quelque superbe édifice encore entier et nous traversons d'immenses espaces arrosés par des fontaines et ornés de fleurs; nous pouvons à peine croire qu'ils soient placés au milieu d'un immense amas de ruines. La garnison du fort est composée de quelques soldats mahrattes, qui maintiennent les canons en assez bon état; chaque saison augmente le nombre des curieux attirés par ce qu'ils ont entendu dire des prodiges d'architecture de cette cité. Plusieurs beaux bassins et réservoirs sont maintenus en bon état, celui qui porte le nom de *Tadj baouli* est un magnifique ouvrage, entouré d'un *seraï*, pour loger les voyageurs; on y entre par une porte majestueuse. Une bien petite partie du terrain qui n'est pas occupé par des bâtimens a été mise en culture, et tout le pays autour de la ville annonce la négligence. Les habitans peu nombreux sont peut-être trop pauvres pour pouvoir réparer les ravages de la guerre, ou bien ils ne sont pas encore persuadés de la sûreté de la propriété. La noble ambition qui pourrait conduire à la restauration d'une splendeur ternie, paraît ne pas être dans le caractère des indi-

gènes. Quoique déployant une passion pour le luxe de l'architecture, ils n'éprouvent aucune satisfaction à garantir de la destruction les ouvrages des autres. Des efforts comparativement légers suffiraient pour détourner le sort qui semble menacer Beidjapour; mais si on laisse ce soin à l'esprit public des autorités qui gouvernent, nous craignons qu'il n'y ait que bien peu de chances pour que cette ville regagne jamais les avantages qu'elle a perdus, et il est impossible de ne pas regretter que cette belle cité appartienne à la portion du territoire qui a été cédée.

Les religieux mendians abondent à Beidjapour; ils appartiennent surtout à la religion musulmane; outre le petit bassin, que l'on suppose contenir l'eau sainte du Gange, il y a un temple hindou d'une si haute antiquité, qu'il passe pour être l'ouvrage des Pandous, architectes auxquels on attribue les excavations d'Ellora, qui ressemblent à une cathédrale. Ce temple est extrêmement bas, le toit portant sur un amas de piliers faits d'une seule pierre, et d'après les apparences, appartenant à un siècle plus reculé, ou au moins plus grossier, que celui qui a produit les magnifiques dessins et les riches sculptures des temples souterrains. Un grand nombre des fakirs que je viens de nommer n'ont d'autre moyen d'existence que les aumônes accidentelles, car ils ne reçoivent des édifices religieux dont ils ont fait leur demeure, que l'abri de leur toit; d'autres obtiennent du gouvernement un salaire régulier, et c'est

à leur zèle que les tombeaux et les mosquées doivent la propreté que tout bon croyant désire toujours voir régner dans tous les lieux qui renferment des reliques. Il est d'usage dans beaucoup de temples musulmans de l'Inde, de faire des offrandes d'étoffes pour des dais et autres objets, que l'on partage entre les mollahs de service, ou que l'on vend à leur profit; mais Beidjapour, quoique se vantant de posséder beaucoup de tombeaux saints, attire peu de pélerins, tandis que d'autres sépultures, très inférieures en splendeur, et qui n'ont pas plus de célébrité par les cendres qu'elles contiennent, sont généreusement entretenues par les contributions des personnes pieuses. La mince quantité de roupies que les chrétiens répandent parmi les gens employés dans les lieux nombreux consacrés au culte, forme presque la seule source des émolumens des prêtres de Beidjapour avec la faible somme consacrée à leur entretien, et dont nous avons déja parlé. On ne peut tirer de ces gens-là que bien peu de renseignemens auxquels on puisse ajouter foi; ils se perdent dans des contes étranges et improbables; ces récits, assez amusans au fond, trompent l'attente des personnes qui désirent réellement apprendre des faits relatifs à quelques tombeaux sans nom et à des temples disséminés avec profusion dans chaque quartier de la ville. L'idée que des trésors considérables sont cachés parmi les ruines est dominante; on a vu beaucoup de gens spéculer sur l'achat d'un vieux

mur, mais jusqu'à présent le succès de ces expériences n'a pas été rendu public. Les souverains actuels régnant dans diverses parties de l'Inde, passent pour enfouir tous les ans l'argent dont ils ne font pas emploi. Il est très probable que dans les temps anciens cet usage était en vigueur; on peut donc inférer avec beaucoup de vraisemblance que Beidjapour possède des mines cachées d'or et de pierres précieuses; mais, sans l'aide de la baguette divinatoire, il serait très difficile de les découvrir. On dit qu'un petit mausolée appelé *Monti ghil* tire son nom d'un revêtement de stuc formé de perles pilées. Un personnage noble, qui possédait une grande quantité de ces productions précieuses, excita l'envie du prince alors régnant, et il courut le danger d'être arrêté comme coupable de trahison, seul moyen que l'on pût trouver pour le priver du trésor convoité. Ayant obtenu à temps connaissance du dessein conçu contre lui, il expliqua l'embarras où il se trouvait aux dames de son harem; celles-ci, déterminées à anéantir l'objet que le tyran avait en vue, détruisirent toute la valeur du butin en réduisant les perles en poudre. On ne jugea plus à propos de poursuivre le possesseur d'une poussière inutile, et le monarque s'épargna un crime qui ne pouvait lui être d'aucun profit. On dit que par la suite on donna les perles à un pieux personnage, qui en fit du stuc et en décora un tombeau, qui certainement paraît avoir été recouvert de quelque matière précieuse.

Des semaines, que dis-je, même des mois entiers peuvent-être employés à examiner tous les objets curieux que possède Beidjapour, et on peut difficilement trouver une tâche plus intéressante que celle de compléter les maigres détails qui seuls nous sont parvenus jusqu'à présent, concernant une cité privée d'une manière inexplicable du renom qu'elle mérite si bien. (*Asiatic journal.*)

Le morceau intéressant qu'on vient de lire renferme une erreur grave qu'il est bon de signaler à nos lecteurs. L'auteur anonyme admet l'opinion de Wm Jones, suivant laquelle les Afghans sont issus des Hébreux: elle a été répétée dans beaucoup de livres; elle n'en est pas moins fausse. Il est impossible de l'étayer sur la plus petite ressemblance entre l'idiome afghan et l'hébreu, le chaldéen et l'arabe ou toute autre langue sémitique. Feu notre ami et collaborateur le savant Klaproth, dans un mémoire spécial sur cette question, a prouvé que les Afghans appartiennent, de même que les Persans, les Arméniens, les Géorgiens, les Hindous, à la grande famille des peuples, qui s'étend des rives du Gange et du Brahmapoutra jusqu'aux îles Britanniques, qui parle des langues et des dialectes dont les racines se retrouvent dans le sanscrit, et qui est désignée sous le nom d'indo-germanique.

VOYAGE A BAKOU,

PAR M. LENZ.

(EXTRAIT DES MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE SAINT-PÉTERSBOURG)

« De la ligne du Caucase il y a deux routes qui conduisent à Bakou : l'une traverse la chaîne de montagnes près du Kasbec, un des sommets les plus élevés, et se dirige vers Tifflis, par Vladikavkas; c'est ce qu'on appelle la route militaire de la Géorgie; l'autre passe par le Daghestan, et longe la côte occidentale de la mer Caspienne. Sur la droite de cette route, dans la direction du sud-est, se trouve le rameau extrême de la chaîne principale du Caucase, qui s'étend jusqu'à Bakou et Saliane, et qui, s'abaissant peu à peu, se termine là en colline peu élevée; c'est ce qui rend la route entre Bakou et Tifflis moins difficile. Je ne présumais d'abord pas devoir quitter la route militaire de Géorgie que l'on suit ordinairement; mais la difficulté de passer par le défilé de Vladikavkas, la profondeur

extraordinaire de la neige qui était tombée cette année-là, et l'embarras de continuer mon voyage de ce défilé à Tifflis, à cause de cet horrible fléau qui désole parfois ces contrées, je veux dire la peste qui s'était manifestée à Douchéta, bourg situé sur la route de Tifflis, et qui rendait de la plus grande importance toutes les mesures de la quarantaine, toutes ces diverses raisons m'obligèrent à prendre l'autre route, moins fréquentée, par le Daghestan. Le voyage à travers ce pays est fort pénible, surtout pour les personnes qui ont un grand bagage, et, comme j'avais mes instrumens, je ne pus le faire à cheval. L'étroit Daghestan est borné à l'Orient par la mer Caspienne, et à l'Occident par le rameau du Caucase, dont nous avons déja parlé. Une quantité de petites rivières, dont la plus importante est le Samour, traversent cette contrée de l'ouest à l'est. Quoique la profondeur en soit peu considérable, elles deviennent si rapides en tombant d'endroits élevés, que le lit en est partout obstrué par des pierres de plusieurs pieds de diamètre, et qu'à certaines époques, comme en mai et en juin, lors de la fonte des neiges des montagnes, elles interceptent tout-à-fait les communications, ou les rendent fort dangereuses, et si l'on voyage en voiture, elles ne font qu'augmenter encore les obstacles; une autre circonstance aussi peu favorable au voyageur, c'est la difficulté d'avoir des chevaux d'attelage, une troisième enfin, c'est le manque total des commo-

dités auxquelles le voyageur est habitué dans les autres contrées. Quant à ces deux dernières, elles dépendent entièrement des bonnes dispositions des commandans et des chefs des régimens, ou de l'hospitalité des officiers russes, dont, je le dis à leur honneur, je ne saurais assez me louer.

« La roche principale des montagnes du Daghestan est le calcaire coquiller, qui, comme on le voit près de Tarki, repose sur un grès gris et friable. Ces deux espèces de pierres ont leur couches également inclinées dans la direction du sud-est, sous un angle moyen d'environ 30°; mais j'ai observé que ces angles variaient de 15° à 45°. La végétation est assez faible, et durant juillet et août les chaleurs sont si fortes, qu'elles brûlent jusqu'au dernier jet des plantes. En été ces chaleurs excessives qui, dit-on, montent, à l'ombre, jusqu'à 40° de Réaumur, rendent dans cette saison le climat des plus malsains pour tous les cantons du Daghestan, excepté cependant pour les habitations des hautes montagnes. Des fièvres bilieuses, ordinairement mortelles, enlèvent chaque année une grande partie de la population, surtout parmi les Russes qui ne sont pas habitués dès leur enfance à ce climat. Outre ces fièvres bilieuses périodiques, le Daghestan n'est point étranger non plus à la peste, ce fléau commun à toutes les contrées situées entre la mer Caspienne et la mer Noire; et, cette année, nous avons vu le terrible choléra se répandre

par les deux portes du Caucase, de Vladikavkas et de Derbent, et de là, venir désoler notre patrie et faire trembler l'Europe entière.

« Les montagnes du Daghestan se rapprochent de la côte, sur trois points, divisant ainsi le pays par deux arcs en deux moitiés naturelles, dont l'une est le Daghestan septentrional et l'autre le méridional, séparés entre eux par le défilé étroit de Derbent, déjà connu dans l'antiquité ; ces trois points se trouvent près de Tarki, de Derbent et du Bechebermak. Le Daghestan septentrional, qui du reste s'étend encore au-delà de Tarki, renferme les possessions du chamkhal et l'arrondissement de Derbent, autrefois dépendances d'Outsmie. La ville de Tarki est la résidence du chamkal. Ainsi que presque toutes les petites villes du Daghestan, elle est construite sur le penchant d'un mont escarpé ; le sommet est occupé par un fort russe nommé Bounaïa, ce qui annonce que le prince de Tarki est soumis à la Russie. Quoique cette ville tienne dans le Daghestan le premier rang immédiatement après Derbent, je n'y ai cependant pu voir aucun de ces beaux édifices que M. Gamba prétend y avoir trouvés ; même le palais du chamkhal ne diffère des autres édifices que par son étendue. Du reste on n'y remarque pas plus que dans tous les autres bâtimens de ces lieux, une architecture régulière et une distribution bien entendue des appartemens intérieurs. En hiver à cause du sol argileux fortement

détrempé par de fréquentes pluies, on peut à peine passer dans les rues tortueuses qui vont en serpentant par la montagne, dans toutes les directions, et que rend encore plus impraticables un petit ruisseau qui coule du haut de la montagne et les parcourt pour fournir l'eau aux divers quartiers de la ville. Les habitans n'ont point un extérieur aussi farouche que ceux des bourgs voisins, car le canon de la forteresse russe qui les domine, les retient dans les bornes d'une juste obéissance; du reste on entend ici souvent parler aussi de pillage et de meurtre. C'est surtout dans les bourgs de Buinak et de Kaïakent, que les voyageurs qui suivent cette route et passent par le Daghestan, courent risque d'être pillés. Ayant quitté Tarki, je m'arrêtai pour passer la nuit dans cet endroit : le premier de ces bourgs appartient à la province du chamkhal, et l'autre à celle de Derbent. Quoique je fusse escorté par les Daghestanis, à qui le commandant de Bournaïa avait donné l'ordre sévère de me munir de tout ce qu'il me faudrait, je fus néanmoins fort content de ce que, à quelques menaces près qu'ils me firent de me frapper de leur poignard, parce que je ne pouvais leur donner de l'eau-de-vie, je parvins à me tirer sain et sauf de cette troupe de brigands. Je me suis rappelé qu'à Kaïakent, il y a cinquante ans, un membre de cette académie, le célèbre voyageur S. T. Gmélin, perdit la liberté et la vie par la perfidie d'Outsmie qui alors régnait sur ces contrées.

Sa cendre repose encore ici jusqu'à présent, cependant je ne pus, malgré toutes mes recherches, découvrir l'endroit de sa sépulture, il est vrai que depuis ce temps l'état de ce pays a beaucoup changé ; à peine aujourd'hui de simples individus osent-ils en secret se livrer au brigandage, que les princes eux-même exerçaient autrefois ouvertement et sans crainte.

En général, les habitans du Daghestan, là où les mœurs n'ont pu encore être adoucies par le séjour des villes, par le commerce et l'industrie, portent encore aujourd'hui le sceau de leur férocité primitive. Ils sont, pour la plupart, d'une taille moyenne, d'une large carrure, d'une forte complexion et ont un extérieur farouche ; ils ne quittent jamais leur large poignard à deux tranchans, et quand ils sortent de leur camp, ils sont en outre armés d'un fusil, d'un pistolet et d'un sabre, peu long et légèrement courbé ; en général, on les voit presque toujours à cheval. Ce caractère belliqueux ne les empêche pas, au besoin, de recevoir l'étranger avec une rare affabilité que n'aurait peut-être pas l'Européen civilisé : ils sont vindicatifs et ne manquent point de laver dans le sang une injure qui leur aura été faite. A Velikent, bourg situé à quatorze verst environ de Derbent, on me cita un exemple de cet esprit de vengeance. Dans le temps où les Russes conquirent ce pays, un nommé Naourouss-Bek, se trouvait en guerre ouverte avec

un certain prince (titre fort commun dans le Daghestan) qui s'était rendu redoutable par ses brigandages et sa témérité. Naourouss-Bek résolut de le perdre, et aussitôt il se mit en devoir d'exécuter son projet. Il alla avec un de ses fils dans le camp de son ennemi, et, arrivé chez lui, il déposa son fusil à ses pieds en signe de paix ; mais au moment où il jurait l'oubli de l'injure qu'il avait reçue, son fils déposait sous l'habitation (1) du prince un baril de poudre et, après y avoir adapté une mêche, il y mit le feu. Le père et le fils se retirèrent peu de temps après, et allèrent attendre à l'écart l'effet de leur stratagème. Long-temps ils attendirent en vain, et, déja le fils, malgré l'imminence du péril, était sur le point d'aller de rechef à l'endroit fatal pour connaître la cause du retard, lorsque tout à coup une grande explosion annonça que la maison de leur ennemi sautait en l'air, entraînant avec ses débris les corps mutilés des personnes de sa famille. Naourouss-Bek s'enfuit avec son fils par les endroits les plus impraticables des montagnes, et parvint ainsi à échapper aux recherches des partisans du prince. Cette action lui attira la haine des autres montagnards qui, depuis ce moment, firent tous leurs efforts pour lui ôter la vie. Il ne put éviter le dan-

(1) Pour expliquer ceci, je dois remarquer que les habitans du Daghestan tiennent leur bétail dans des étables creusées dans la terre, immédiatement sous leurs propres demeures.

ger qui le menaçait que par sa bravoure et par la valeur de ses cinq fils qui, les armes à la main, gardaient continuellement leur père, même pendant son sommeil. J'allai visiter ce personnage remarquable. Je vis un vieillard d'un extérieur fort agréable, ayant les manières aussi polies que l'Européen le plus civilisé : il me combla de caresses, m'offrit de m'accompagner avec son fils jusqu'à la frontière du Daghestan, et employa à ce sujet les expressions les plus recherchées. Le langage figuré et poétique qui caractérise, comme on sait, les Orientaux, et que doit cependant adoucir la traduction, ne laissait pas de me surprendre dans toutes mes conversations avec les habitans de ces lieux; même dans leurs papiers d'affaires ils emploient un style qui diffère singulièrement de celui de nos chancelleries. C'est ainsi qu'en ma présence un molla, à qui le commandant avait donné ordre de citer en justice un habitant du Daghestan, prévenu d'assassinat, lui adressa la sommation suivante : « Viens me « trouver, et, fusses-tu prêt de porter un verre « d'eau à ta bouche, laisse-le, et viens, j'ai quelque « chose à te communiquer. »

« Ces simples aperçus suffisent pour donner une idée du caractère des Daghestanis, dont une peinture plus étendue exigerait un très-long séjour parmi eux. Je reviens donc à la description de mon voyage. Le Daghestan septentrional, le seul dont j'aie parlé jusqu'à présent, est séparé du Da-

ghestan méridional, comme je l'ai fait observer plus haut, par l'étroit défilé de Derbent, qui est entièrement fermé par la ville même, et par ses deux murailles au nord et au sud. Ces murailles, avec leurs portes en fer, commencent à la cime de la montagne qui s'incline vers la mer, et descendent par leurs autres extrémités dans l'eau. La fable en attribue la construction à Alexandre le Grand, et quoiqu'on puisse prouver que jamais ce conquérant n'est parvenu jusque-là, néanmoins la manière dont elles sont bâties est digne de ce héros. Elles sont en énormes pierres de taille, qu'aucun ciment, du moins visible, ne lie; autrefois elles s'étendaient si avant dans la mer, qu'une chaîne jetée entre elles fermait aux vaisseaux l'entrée du port (1). Mais l'abaissement général et reconnu du niveau de la mer Caspienne, l'atterrissement du port et la chute d'une partie des murs dans l'eau, sont cause qu'aujourd'hui l'on peut, le long du rivage, faire à pied le tour de l'enceinte. Derbent, par son site et ses murs, que jadis on regardait comme imprenables par l'ennemi, servait de puissante barrière aux contrées florissantes de la Perse contre les incursions des peuples du nord, séparant, pour ainsi dire, le sud civilisé du nord encore barbare. Cette circons-

(1) Voyez la Géographie de M. Ritter, deuxième partie, p. 864, première édition.

tance et la célébrité du port dans les temps anciens, ont rendu cette ville une des plus fameuses des environs; mais actuellement que ces deux causes de son antique splendeur n'existent plus, le port étant entièrement comblé, Derbent n'est plus qu'une ville insignifiante.

« Kouba, capitale du Daghestan méridional, est encore moins importante que Derbent et Tarki, mais plus proche des montagnes et sur un terrain plus élevé, elle jouit d'un climat plus sain. La route de Derbent à Kouba est une des plus pénibles de tout le Daghestan, par la quantité de rivières que l'on y rencontre, et parmi lesquelles se trouve le rapide Sammour avec ses trois bras.

« Cette route traverse continuellement des forêts que l'on ne saurait cependant comparer aux bois de haute futaie de nos contrées; au contraire les arbres y sont clair-semés, de formes dégradées et tout rabougris. Telle est aussi leur nature entre Kouba et Bakou. La route se dirige vers la côte, puis elle y arrive près du Béchebermak, dont nous avons parlé précédemment. Le Béchebermak ou montagne *à cinq doigts*, appelé aussi Chatagan, a reçu son premier nom de son aspect singulier, qui toutefois ne pouvait que dans l'imagination d'un Persan avoir quelque ressemblance avec la main. Les anciens voyageurs sont d'avis différent sur sa conformation géognostique. Les morceaux que j'en ai recueillis, m'ont convaincu que c'est une pierre calcaire dure,

qui ressemble beaucoup au grès à petit grain; voilà peut-être ce qui a occasioné cette divergence d'opinions sur sa nature. On trouve souvent des *rhomboïdes* de spath calcaire dans les cavités de la pierre. De même dans les terrains d'alluvion entre Kouba et Béchebermak, on en rencontre fréquemment des échantillons; la hauteur de la montagne est peu considérable, elle n'est guère que de 3,000 pieds; on y voit en bas un caravansérail occupé aujourd'hui par un poste de Cosaques; les portes en sont couvertes d'inscriptions gravées par les voyageurs qui passent par ces lieux. J'y ai cherché en vain le nom du savant Kæmpfer, que Gmélin y a encore trouvé; il faut croire que ce nom célèbre a été recouvert de mortier, lors des dernières réparations faites à la porte, tandis qu'une quantité de noms insignifians s'y conservent depuis long-temps.

« Depuis le Béchebermak, la route longe d'abord le rivage, puis ayant coupé la presqu'île d'Abchéron, elle va par des collines d'une argile arénacée jusqu'à Bakou, but de mon voyage. Je fis ce chemin par le Daghestan en douze jours, c'est-à-dire du 1er au 12 février.

« Sur la côte occidentale de la mer Caspienne, qui s'étend dans la direction principale du nord au sud, avance dans la mer une langue de terre qui va d'occident en orient, et dont la base est d'environ 70 verst de long sur 40 de large, entre les 40° et 41° de latitude. Cette langue de terre

se nomme Abchéron. Non loin de la rive septentrionale, à une distance d'à peu près 20 verst, s'élèvent séparément au-dessus de la mer deux rochers nommés les *deux frères*. En face de la pointe orientale de la presqu'île, à deux verst du rivage, il y a deux îles nommées Sviatoï et Chiloï, qui ne laissent aux vaisseaux arrivant d'Astrakhan, qu'un passage très étroit. A l'extrémité méridionale de la presqu'île, à l'angle même où la côte tourne de nouveau vers le sud, près du golfe du même nom, est située la ville de Bakou. Resserré entre deux îles qui, par leur ressemblance avec celles de Nargen et de Wulf, près de Réval, ont reçu les mêmes noms, le golfe forme un excellent port, qui permet aux vaisseaux de jeter l'ancre à quelques toises de la côte, circonstance qui contribue d'autant plus à faire fleurir le commerce de Bakou, qu'elle se rencontre très rarement dans les autres villes situées sur la côte occidentale de la mer Caspienne; il en résulte que Bakou est aujourd'hui, sur cette mer, après Astrakhan, la ville la plus commerçante, et que même Derbent, si célèbre dans l'antiquité, ayant cessé d'être la barrière et la porte de la Perse, ne saurait lui être comparée. La ville est éparse sur la déclivité d'une colline (1) dont le som-

(1) J'ai trouvé dans la description de M. Gamba une erreur que l'on ne saurait attendre d'un homme qui a été sur les lieux ; il dit que la ville de Bakou s'appuie au

met est couronné par les ruines de l'ancien palais du cheikh. Quelques débris et surtout une haute arcade en ogive, la porte de l'ancienne mosquée, déposent encore en faveur d'une magnificence que je n'ai remarquée en aucune autre ville du Daghestan. Du côté du continent, Bakou est entourée d'une double muraille flanquée de tours, où l'on voit çà et là quelques canons; du côté de la mer, il n'y a qu'un simple mur, qui fut jadis baigné par les flots, comme on peut encore le voir maintenant sur le mur même. Mais aujourd'hui le mur est à une distance de deux ou trois toises : nouvelle preuve de l'abaissement des eaux de la mer Caspienne.

« Quant à son extérieur, Bakou ressemble beaucoup à Derbent. Les maisons y sont mal bâties, et les toits sont construits en terrasse. Les rues sont étroites et tortueuses, de même que dans toutes les villes et tous les bourgs du Daghestan. La rue principale est formée par deux rangs de boutiques remplies de marchandises persanes de toute espèce, et surtout de soieries. En relevant les battans des portes qui s'ouvrent d'en bas, la rue prend l'aspect d'un passage ou galerie couverte. La chose la plus remarquable de la ville est une ancienne tour qui s'élève beaucoup au-dessus de tous les autres édifices, et qui est surnommée la *Tour de la jeune*

mont Béchebermak, tandis qu'elle en est éloignée de 80 verst environ.

Fille. On ignore le motif pour lequel elle a été construite, mais ce qui paraît le plus vraisemblable, c'est qu'elle a dû servir de phare. Un escalier étroit et en hélice, construit en pierre dans l'intérieur de cette tour, conduit à une terrasse garnie d'un parapet, d'où la ville offre un coup d'œil tout particulier. Les toits plats ressemblent au sol dans lequel les rues étroites semblent creusées en tous sens pour faire écouler les eaux. Aujourd'hui, le pavillon russe flotte au haut de cette tour.

« La presqu'île d'Abchéron n'a point de montagnes considérables, les collines les plus élevées n'ont pas 1,000 pieds de haut. Dans les endroits où l'on ne voit pas le roc nu, elles sont couvertes d'une couche d'argile arénacée, qui, bien qu'elle se revête au printemps d'une herbe assez grêle, est au mois de juillet déja tellement desséchée par l'ardeur des rayons du soleil, qu'alors on n'y voit plus un seul brin de verdure. En général, la contrée, surtout aux environs de Bakou, n'offre rien moins qu'un spectacle riant : on n'y aperçoit pas un seul arbre, et même les champs de riz et de safran des indigènes se trouvent à quelques verst de la ville. Dans toute la presqu'île, il n'y a pas une seule rivière; on puise l'eau d'une quantité de puits qu'on y a creusés, et encore elle a un goût saumâtre auquel les voyageurs ne s'habituent qu'avec peine. »

NOTICE

SUR

L'ILE ET LA PROVINCE DE CHILOE.

EXTRAIT DU JOURNAL D'OBSERVATION

DE M. BLANKLEY,

Capitaine du vaisseau de guerre anglais *le Pylade*.

(1834)

La province de Chiloë forme la partie la plus méridionale de celles qui composent l'état du *Chili*, et s'étend depuis les 40° 48′, où, sur le continent, elle joint la province de Valdivia, jusqu'aux 43° 50′ de lat. S., où se termine l'*archipel de Chiloë;* il comprend un grand nombre d'îles renfermées entre les 40° 48′ jusqu'à 43° 50′ S. Ces îles sont à l'est de Chiloë, et entre cette île et la côte des Patagons; sur soixante trois il y en a trente-six habitées. La longueur de l'île de Chiloë, du nord au sud, est d'environ 120 milles; sa plus grande largeur, qui est vers le milieu, est d'environ 60 milles. L'île est

montagneuse et bien boisée ; on y remarque surtout un cèdre bâtard dont le bois est si durable que l'on en exporte en grandes quantités au Pérou et au Chili, où on en fait usage pour la construction des maisons, parce que sa dureté l'empêche de se pourrir et qu'il convient pour des poutres et des solives. On s'en sert aussi pour construire des navires dans l'île. Dans l'intérieur, au sud-ouest et au sud du lagon, ou canal de Cucao, on voit un grand lac nommé le lac de Campu, et d'après le grand nombre de ruisseaux d'eau douce qui, de toutes les parties de la côte, coulent dans la mer, je ne fais aucun doute que si l'île était plus connue on y trouverait beaucoup de lacs semblables, mais jusqu'à présent on ne s'est pas avancé dans l'intérieur à plus d'une lieue de la côte, excepté seulement vers le lac de Campu. Le pays est si couvert de bois et embarrassé de broussailles qu'il en coûterait trop de peine à la population indolente et peu nombreuse, pour entreprendre une pareille expédition, à moins que ce travail n'offrît la perspective d'un bénéfice considérable, parce que les bords de la côte et les îles sont plus que suffisans pour fournir aux besoins des habitans peu nombreux. Le gouvernement, qui est très pauvre, n'a aucun motif pour explorer l'intérieur, et même le littoral méridional de l'île est à peine connu. C'est pourquoi les îles situées le plus au sud, ainsi que Chiloë elle-même, depuis 43° de lat. sud, sont nommées la fin de la chrétienté, les

indigènes étant complètement persuadés que cette partie de l'île est habitée par des cannibales. J'ai offert une forte récompense pour engager quelques personnes à parcourir le canton et à y faire quelques observations générales; le gouverneur et son secrétaire (ce dernier, né en Suède et homme instruit) employèrent leur influence pour faire accepter mes offres, mais sans aucun succès.

Le canal de Cucao, sur la côte occidentale de l'île, par 42° 55′ S., a plus de sept lieues de long. Il est entouré de montagnes escarpées, et pendant le jour, depuis le lever du soleil jusqu'à son coucher, il est totalement inabordable pour les navires à cause des terribles raffales qui descendent en même temps de différentes parties des hauteurs, et forment des tourbillons si violens qu'ils déracinent les arbres et démâteraient certainement ou chavireraient tout navire qui se hasarderait à y passer. Cela dure jusqu'après le coucher du soleil, alors il règne un calme parfait jusqu'au lendemain matin.

La population de Chiloë et des îles qui en dépendent se monte à 44,800 ames. L'île est partagée en dix divisions; savoir : San-Carlos (la capitale), Carelmapo, Chacao, Calbuco, Dalcahue, Quenac, Quinchao, Castro, Lemuy, Chonchi; chacune à sa cour particulière de justice et son gouverneur spécial. Il n'y a pas d'autres subdivisions, excepté en paroisses, dont le nombre est de quatre-vingt-dix. La province et l'île sont partagées en trois divisions

départementales pour élire les députés au congrès : la première comprend San-Carlos, Carelmapo, Chacao et Calbuco; la seconde, Quinchao, Quenac et Dalcahue; la troisième, Castro, Lemuy et Chonchi. Ainsi, trois membres représentent, au congrès, les opinions et les intérêts de la province. On observera que les petites îles sont comparativement plus peuplées que Chiloë, quoique leur sol ne soit pas aussi fertile que le sien; mais on les préfère parce qu'elles ne sont pas trop couvertes de bois, les habitans étant en général trop indolens pour essarter et cultiver les terres les meilleures, tant qu'ils peuvent trouver dans les passables ce qui leur suffit, sans beaucoup de peine, pour leur subsistance de chaque jour. Ils se contentent de peu et ne pensent qu'à l'instant présent. Ils ne connaissent l'argent monnayé que de nom; il n'y en a pas en circulation. Depuis le décret suprême de janvier 1826, qui a établi une égalité complète pour les actes civils et publics entre les anciens Espagnols et les indigènes actuels, toute animosité et tout sentiment de supériorité qui auparavant existaient se sont éteints, la plus grande cordialité a régné entre eux.

La force militaire, à l'exception d'une compagnie d'artillerie qui appartient à l'Etat et qu'il paie, consiste en milice, et se monte y compris l'infanterie et la cavalerie à 7459 hommes. Tous les habitans de l'âge de seize à cinquante ans sont enrôlés dans cette milice, et obligés au service à tour de rôle, ou quand ils

sont requis par les autorités. On leur fournit à tous des armes et des munitions, et quelquefois on les passe en revue. Parmi les troupes sont compris 244 hommes de cavalerie; ils sont envoyés, non par l'île, mais par Maulin, seule ville de la province qui soit sur le continent. Le reste de la milice est tiré de Chiloë et des îles.

La principale route de Chiloë va de San-Carlos à Castro, qui est la seconde capitale, et au S. E. de l'autre. La route contourne le rivage de la mer; elle a un embranchement qui conduit à Dalcahue, et dont la longueur est de 18 lieues; on l'appelle la route de Caynenmuco. Elle est construite principalement en larges planches et en troncs d'arbres; on emploie les derniers principalement dans les montées. Elle a été faite et est entretenue par la milice des huits districts, qui retirent plus ou moins d'avantage de cette voie de communication; c'est-à-dire, chaque année une portion de la milice est employée à tour de rôle durant douze à vingt jours, chaque compagnie et chaque bataillon ayant une portion d'ouvrage qui lui est assignée, et pour laquelle il ne reçoit aucun salaire; par ce moyen cette belle route est maintenue en bon état avec peu d'efforts; avec une autre manière d'opérer la dépense s'élèverait à une somme considérable, puisque tous les ans mille hommes sont ainsi employés. Lors des dernières réparations on a placé des parapets en bois de chaque côté de cette route, et en

ce moment on construit de petites maisons à chaque station des bataillons qui fournissent leur contingent d'ouvriers. On trouve de bonne eau dans toute la longueur de la route, mais quant à la nourriture, chacun n'a que ce qu'il apporte dans son havresac. Sous le point de vue militaire, ce chemin présente d'excellens postes pour des embuscades et la défense des passages contre un ennemi supérieur en force.

Une route pareille à celle dont nous venons de parler, conduit de Carelmapo sur le continent, à la province de Valdivia, et dans un espace de douze à quinze lieues, est construite en planches et en madriers. Elle est cependant moins défendue par des parapets, et est très incommode, surtout pendant l'hiver, étant très boueuse et pleine de trous, parce qu'on ne la soigne pas autant que celle de l'île.

La route de Rodeo, sur la côte, de S. Carlos à Castro, ne mérite que le nom de sentier. Elle suit la direction de celle de Caynenmuco; mais est au moins une fois plus longue, et comme elle file le long du rivage, elle n'est praticable pour les voyageurs, en quelques endroits, qu'à basse mer. Une petite portion seulement est revêtue de planches. On ne se sert pas dans l'île, ni même dans la province, de charrettes, ni de voitures à roues. Il n'y a à S. Carlos qu'une charrette traînée par des bœufs, et à présent de pareils moyens de charroi ne pourraient pas être employés dans l'état où sont les routes.

Le capitaine de port reconnaît que l'île de Chi-

loë a quatre ports, savoir : S. Carlos, Chacao, Dalcahue et Castro, dans lesquels des navires de toute grandeur peuvent mouiller en parfaite sûreté. A S. Carlos et à Castro ils ont la possibilité de se placer contre la terre, et le fond y est de très bonne tenue. Le premier est sur la partie N.-E. de l'île ; le second, ainsi que celui de Dalcahue, sur la côte S.-O. ; Chacao au N.-O., un peu vers l'E. du canal de ce nom, est formé par l'île et le continent opposé. L'accès de ces ports n'est pas dangereux, et il suffit d'un peu de connaissances pratiques pour y entrer.

Voici la distance, par mer, d'un port à l'autre :

De S. Carlos à Chacao	22	milles.
S. Carlos à Dalcahue	87	»
S. Carlos à Castro	119	»
Chacao à Dalcahue	75	»
Chacao à Castro	97	»
Dalcahue à Castro	32	»

Le port de S. Carlos est celui qui mérite le plus l'attention des navigateurs de toutes les nations maritimes. L'île de Chiloë a toujours été considérée comme la clef des possessions de l'Amérique du sud, et son port, sûr, beau et vaste, doit surtout attirer l'attention. On sait que tous les ports situés sur les côtes du grand Océan sont exposés aux vents de N.-O. qui, pendant l'hiver, soufflent avec tant de furie sur le littoral du Chili et du Pérou, qu'il y a du danger pour les navires à fréquenter alors ces

parages. La côte de Valparaïso surtout présente tous les ans des exemples des malheureuses conséquences du dessein de vouloir lutter contre le vent de N.-O., et quand j'y étais, la plage présentait le triste spectacle des débris de grands navires, jetés sur la grève. A plusieurs brasses de distance de la ligne de la mer haute, le *Dublin*, vaisseau de ligne anglais, avait essuyé une de ces bourrasques, étant à l'ancre, mais en prévoyant un autre coup de vent il se hâta d'appareiller, et de faire voile pour Coquimbo, port que je n'aurais pas choisi. Certainement il est bon et parfaitement sûr; mais il a aussi des désavantages dont S. Carlos est exempt, et le plus grand consiste en ce qu'il n'a qu'une seule entrée, très étroite, de sorte que, quand le vent souffle directement sur cette ouverture, il n'est pas possible de sortir. Des navires sont ainsi retenus souvent pendant une semaine entière, enfin l'eau y est peu abondante. De plus, me trouvant mouillé à moins d'un quart de mille de la côte, la mer était si courte et si désagréable, qu'il eût été impossible de se procurer, sans avaries, des munitions et des vivres, tandis qu'à S. Carlos, durant deux très forts coups de vent, la mer était à peine houleuse à notre mouillage, et nous pûmes toujours communiquer avec la terre. C'est même pendant un coup de vent du N.-O. qui renversa un grand nombre de maisons, que nous complétâmes notre eau, et un bâtiment ou une flotte quelque considérable qu'elle soit, peut tenir à ce

mouillage. Le meilleur est entre le fort Barcarura et Sandy Point. Entre les deux forts il y a quelques roches à fleur d'eau, nommés *las puercas*, le long desquelles on ne trouve que cinq brasses. Nous étions mouillés à peu près à une encâblure de la côte, et à cette distance en allant à l'Aiguad (Sandy Ponit) et aux environs, il y a de sept à treize brasses à la même distance de la plage qu'à l'endroit où nous étions mouillés.

Enfin, un des grands avantages de S. Carlos est qu'il y existe deux entrées ou passes. Si une escadre ou un bâtiment désirent mettre en mer par un vent de N.-O., ou d'O.-S.-O. tellement violent dans l'un ou l'autre cas, qu'il ne soit possible à aucun bâtiment de sortir par la passe de l'O., d'abord à cause de la grosse mer qui traverse la baie, et aussi de la grande force avec laquelle le courant porte au N.-E. et vers Estaro-de-Maulin, ce que j'attribue à l'inégalité du fond; alors on a la ressource d'une passe facile et sûre, en contournant la partie N. de l'île par le canal de Chacao, et ensuite en traversant l'archipel vers l'E. Le capitaine de port, Anglais, qui y demeurait depuis sept ans, m'assura que cette dernière passe était la plus sûre des deux, puisque tous les écueils s'y montraient au-dessus de l'eau et, de plus, n'étaient pas très nombreux. Il a ainsi fait sortir beaucoup de navires par ce passage, quoiqu'ils fussent destinés pour le N. et même par de forts coups de vent de N.-O., et

quand c'eût été folie d'essayer par l'autre passage. Le capitaine Williams est capitaine dans la marine du Chili, et, ayant été élevé à la mer, il entend bien son métier; l'expérience l'a aussi rendu familier avec chaque rocher, rade, ou baie des environs.

On peut avoir en grande abondance et presque pour rien, du bœuf, de la volaille, du bois et des plantes potagères. Le bois de chauffage ne coûte que la peine de le couper : on rend même service au propriétaire du terrain, et de plus le bois est sur le bord de la plage. Il est peut-être utile d'avertir ici qu'il n'y a pas de monnaie courante dans l'île; on obtient tout ce dont on a besoin par échange; les principales choses que l'on peut donner sont l'indigo, le thé, le sel et une espèce de piment qui a peu de force; l'indigo est l'objet le plus important parce que les habitans s'en servent pour teindre les étoffes dont ils font leurs manteaux, appelés *ponchos*. Ainsi que dans toute l'Amérique méridionale, on sait que ce ne sont que des morceaux carrés de drap avec une fente au milieu pour y passer la tête, et fixer ainsi le manteau sur les épaules. On vante la qualité de ceux qui se font dans l'île de Muy, d'où on les expédie dans toutes les parties du continent. Ils sont en général tissus en laine; presque toutes les chaumières ont chacune un métier destiné à cette fabrication. On n'élève ici les moutons que pour profiter de leurs toisons, et rien ne pourrait décider les habitans à vendre un de ces animaux ni

leurs agneaux. Il est inutile d'ajouter que jamais ils ne les mangent.

Les hâvres et les côtes en général abondent en poissons de toute espèce; les huîtres et autres coquillages y sont excellens : c'est la principale nourriture des classes inférieures. La description de la manière dont on les prend prouvera leur abondance extrême. On creuse, au point où s'arrête la marée en descendant, une tranchée étroite dans le sable, avec un bassin circulaire à son extrémité, du côté de la terre; on entoure presque entièrement le bassin de branchages placés près les uns des autres, et aussitôt que la mer a atteint son point le plus élevé et est prête à baisser, on place des pieux dans le sable à la seule partie du cercle laissée ouverte; quand il est à sec on le trouve rempli de beaux poissons. J'ai assisté à cette opération sur la grève, à un mille environ de la ville; elle produisit autant de poissons que trois hommes purent en emporter dans des paniers, et le tout n'était le produit que d'une marée.

Le tabac est un objet très recherché, mais comme c'est un monopole du gouvernement, le prix en est trop élevé pour que toutes les classes puissent en acheter. A notre arrivée il était extrêmement recherché. Quand nous offrions des piastres on les refusait parce qu'on ignorait leur valeur; mais pour une livre de tabac j'obtins à l'instant douze poules, trois sacs de pommes de terre, quatre douzaines d'œufs et la moitié d'un bateau chargé entièrement

d'huîtres. Les chandelles étaient aussi très demandées. J'avais une lettre de crédit, et comme il y avait à San-Carlos plusieurs personnes aisées tenant des magasins, j'avais grande envie de négocier une lettre de change sur Valparaïso, pour une valeur d'environ quatre cents piastres, afin de me mettre en état de pourvoir aux besoins de mon équipage. Le gouverneur donna ordre que l'on réunît pour moi toutes les piastres qui étaient dans l'île; ce ne fut qu'avec une grande perte et parce qu'il répondit personnellement du paiement de ma traite que nous pûmes en réunir à peu près deux cent vingt. Alors je donnai la permission à chaque homme de mon équipage de prendre une livre de tabac et d'en trafiquer; en peu d'heures chacun d'eux mangeait sa poule, ses plantes potagères, de très beaux fruits; comme on craignait les atteintes du scorbut, qui avait déja commencé à se manifester, j'eus raison de me réjouir en voyant nos gens savourer toutes les friandises qu'ils pouvaient désirer.

Le port de S. Carlos est entouré de fortifications dans un état de délabrement plus ou moins grand. Cependant quelques parties peuvent servir et, avec peu de frais, toutes seraient mises en état. La principale est le fort Aguy; mais la défense du port, et on peut dire celle de l'archipel, en général, devrait surtout consister en chaloupes canonnières et en petits bâtimens bien armés; ceux-ci, avec un peu de prévoyance et quelques objets tirés d'Europe,

pourraient être construits dans l'île à peu de frais. Le nombre des petits navires côtiers ou des chaloupes qui font le trafic dans ces îles monte à 1490.

Nous n'avons pas fait un assez long séjour dans la province de Chiloë pour pouvoir rien dire de positif sur sa température et son climat; mais d'après ce que nous avons appris des personnes qui y demeurent depuis un grand nombre d'années, on peut le regarder comme rigoureux, non pas à cause de l'excès du froid, car c'est à peine si l'eau y gêle, et on n'y connaît pas ce que l'on peut appeler une forte neige, mais à cause de l'humidité et de la fréquence des pluies, puisque, sur les douze mois de l'année, il y en a dix qu'on peut appeler pluvieux. Quoique rigoureux, le climat n'est pourtant pas malsain; on ne connaît pas de maladies qui lui soient particulières. La population ressemble à celle des pays du nord de l'Europe : ces insulaires sont grands, robustes, d'une constitution athlétique, ils ont l'air mâle et une belle carnation. En descendant à terre, l'étranger est véritablement surpris du teint frais et rosé des habitans, surtout des femmes et des enfans, dont la plus grande partie a des cheveux blonds de lin. Si ce n'était même à cause des petites rues ou plutôt ruelles boueuses, et des maisons en bois, on pourrait se croire dans un village d'Angleterre. Du reste, ce qui peut faire augurer favorablement tant de la salubrité du climat que de l'intégrité des habitans, c'est que dans toute la commu-

nauté il n'y a ni un médecin ni un avocat. Un Nord-Américain, disciple d'Esculape, vint à S. Carlos pour y exercer sa profession; mais, s'aperçevant que probablement il ne trouverait pas à s'employer, il y renonça, et devint cultivateur. Quand nous étions à Chiloë, il demeurait à une vingtaine de lieues dans les terres, labourant les champs que le gouvernement lui avait concédés à titre gratuit. On ne connaît un avocat que de nom. Depuis 1831 on a nommé un juge suprême; mais il n'y a pas de salle pour le tribunal, et le juge m'a dit que depuis son arrivée, il n'avait pas eu une seule fois occasion d'en convoquer les membres. Il y a une prison; le secrétaire de gouvernement m'a assuré que, depuis sept ans qu'il est dans l'île, il n'y a pas eu une seule personne qui y ait été enfermée. Durant notre séjour ici, elle était occupée par cinquante galériens envoyés de Valparaïso, parce que le gouvernement ne voulait pas que le bâtiment restât vide; mais les habitans furent tellement choqués de la venue de ces malfaiteurs, qu'ils prièrent le gouverneur de ne pas leur permettre de parcourir la ville pour balayer les rues ou pour être employés aux bâtisses des édifices publics, travaux auxquels ils étaient destinés; ils offrirent de fournir plutôt, sans aucuns frais, le nombre d'ouvriers nécessaires, et ils bâtirent immédiatement un mur autour de la prison, pour laisser aux forçats les moyens de prendre de l'exercice, et de ne jamais paraître au-delà de

cette enceinte. Il n'y a aucun esclave dans l'île; je n'y ai aperçu qu'un seul nègre, qui est regardé comme une curiosité toutes les fois qu'il paraît dans les villes.

Les productions consistent principalement en froment, orge, pommes de terre, plantes potagères et fruits de l'Europe, ces derniers en grande quantité, surtout les pommes et les poires. En calculant d'après les dîmes qui se perçoivent toujours en nature, voici le produit annuel des récoltes :

Froment	49,345	fanegas.
Orge	10,410	
Pommes de terre...	206,200	

On a, dans certaines années, exporté de l'île jusqu'à 8000 fanegas de froment; mais on ne doit pas considérer cette denrée comme formant une partie essentielle de son commerce, le froment ne donne que de cinq à sept grains pour un; parmi les denrées qu'on expédie au dehors, on devrait, et ce serait fort aisé, comprendre les pommes de terre tant qu'on pourrait; elles sont en grande abondance et d'une excellente qualité. L'avoine et les autres grains y sont aussi récoltés; mais en petites quantités et seulement sur quelques points. Les arbres y sont très communs; comme on n'a pas encore noté les différentes espèces qui croissent dans l'île, je ne puis entrer dans aucun détail à ce sujet. Des planches, tant de cèdre bâtard que d'une sorte de sapin, sont exportées tous les ans:

leur quantité s'élève à 223,777; elles ont deux pieds de largeur. Près de la côte on trouve aussi des arbres qui fournissent de bonnes mâtures pour de petits navires. Le sol est gras et fécond, quoiqu'on ne le fume jamais. Il est composé d'un mélange de terreau brun et de terre franche, reposant sur de la craie ; les arbres à fruits réussissent admirablement bien ; et je n'ai jamais vu des pois, des haricots, des choux ou choufleurs plus beaux. La principale boisson est le cidre, que l'on fait avec de bonnes pommes; quand il est mis en bouteilles et qu'on l'a gardé quelque temps, il est si fort, qu'un étranger doit se tenir sur ses gardes quand il en boit. Il pétille comme du vin de Champagne; mais il est plus fort, et il engraisse beaucoup. J'ai entendu dire que l'on devait attribuer la bonne mine des habitans tant au cidre qu'au climat. Les classes inférieures ne connaissent pas les liqueurs spiritueuses; il est rare qu'on puisse en acheter. On ne voit jamais de vin, et le gouvernement lui a imposé un droit si élevé, que l'on ne peut le payer, ce qui conserve les mœurs du peuple.

Ces insulaires sont en général rusés, adroits et très polis pour les étrangers. Ils conservent encore un fort attachement pour la mère-patrie et ne désespèrent pas de retourner sous sa domination. On doit se rappeler qne Chiloë est la possession la plus reculée, au sud, que les Espagnols aient eue dans le grand Océan, et que dans deux combats très

chauds les patriotes chiliens furent défaits et chassés. Une expédition commandée par lord Cochrane fut repoussée avec grande perte; le fort Aguny, avec seulement soixante artilleurs (anciens Espagnols), se défendit avec succès contre le belliqueux Anglais en personne, à la tête de 1500 hommes. Il finit par tomber au pouvoir de l'amiral Blanco, commandant une escadre nombreuse de chaloupes canonnières, de frégates et de corvettes; ce Chilien n'aurait pas encore réussi alors si la corruption et la trahison n'étaient venues à son aide. Il y a sept ans que cet événement eut lieu. Peu de temps après la prise de l'île, les Espagnols et leurs partisans essayèrent plusieurs fois de la reprendre par une révolution; ils réussirent et renvoyèrent de l'île le gouverneur militaire et toutes les troupes régulières. Mais la métropole ne pouvant envoyer du secours à ces hommes si dévoués à ses intérêts, ils durent accepter les conditions que leur offrait le gouvernement du Chili; il promit que l'autorité appartiendrait à un gouverneur civil né dans l'île et que les insulaires se défendraient avec leur propre milice. Cet état de choses existe présentement. La plus grande partie des troupes du roi d'Espagne est restée dans l'île; un grand nombre d'officiers y sont accourus quand les troupes royales ont été licenciées dans les autres provinces qui jadis obéissaient à ce monarque.

Les principales exportations consistent en planches (260,908), jambons (7,800), balais (44 dou-

zaines), cuirs (237); la valeur totale peut être évaluée à 24,800 piastres. On peut y ajouter une grande quantité d'étoffes de laine, telles que des ponchos; mais comme chaque maison a son métier et son tisserand, on ne peut se former aucune idée positive de leur quantité, ni de leur valeur. Un poncho en laine vaut de trois à dix piastres.

Chiloë est renommé dans l'Amérique méridionale pour ses jambons, qui véritablement sont de bonne qualité et d'un goût savoureux; ils seraient encore bien meilleurs si les insulaires n'étaient pas obligés d'user de la plus grande économie dans l'emploi du sel, denrée rare et chère chez eux. L'île fourmille de porcs que l'on a rendus domestiques; ils vivent en général dans les maisons, et il n'est pas rare de voir une jolie femme, assise sur un tabouret, avec un petit cochon favori sur ses genoux; d'autres ont un agneau ou une poule; toutes ont un caprice, et j'ai remarqué qu'en général les habitans traitent les animaux avec douceur. La volaille est très commune; il y a environ deux ans qu'on a introduit les canards, et comme on ne les estime pas beaucoup pour la cuisine, ils ont multiplié d'une manière étonnante.

Il n'y a dans l'île que trois rectorats ou cures, qui sont celles de San Carlos, Calbuco, Achao et Castro. Celle de San Carlos comprend les districts de San Carlos, Chacao et Carelmapo, avec dix-sept chapelles. Calbuco comprend le district du même nom,

et a quinze chapelles; Achao comprend les districts de Quinchao, Quenac et Dalcahue, avec vingt-six chapelles, et Castro comprend les districts de Castro, Chonchi et Lemuy, avec trente-deux chapelles. Il y a une église paroissiale dans chacune des villes suivantes: San Carlos, Calbuco, Achao et Castro; ce qui fait quatre en tout, et, de plus, des succursales dans chacune des principales villes des autres districts; outre les églises que nous venons de citer, quatre-vingts chapelles provisoires sont éparses dans l'île; toutes mal bâties; nulle ne possède les objets nécessaires pour célébrer le service divin selon le rit romain, de sorte que les prêtres qui veulent dire la messe sont obligés d'apporter avec eux tout ce qui leur est nécessaire. Enfin, il y a deux autres églises; une de l'ordre de Saint-Jérôme, à San Carlos; l'autre, qui appartenait autrefois aux Jésuites, à Castro, mais celle des Franciscains et celle des pères de la Merci ne sont plus que des ruines.

Il n'y a plus à présent, dans toute la province, que neuf prêtres ayant des bénéfices, un vicaire et un recteur à Achao, les deux recteurs de Calbuco et de Castro, du clergé séculier, le recteur de San Carlos, du clergé régulier, et cinq autres. Il en résulte que le clergé est dans une proportion très inégale relativement à la population ou au nombre des bâtimens destinés au culte.

En 1832 on comptait dans l'île 31 écoles où 1,271

jeunes gens recevaient l'instruction. La quantité des écoles et celle des élèves avait bien diminué depuis 1829, il existait alors 90 écoles, qui recevaient 3,847 garçons. Elles appartiennent au gouvernement, qui paie aux professeurs des appointemens de 300 piastres par an. Un ordre du gouvernement enjoint de n'infliger aucune punition corporelle; plusieurs maîtres m'ont dit qu'on ne s'y conformait pas.

Le pouvoir civil, politique et administratif est exercé par un intendant ou gouverneur civil, qui est chef suprême, et par le commandant de la force armée, soit personnellement, soit par des lieutenans; ces derniers gouvernent chacun leurs districts respectifs. Chiloé offre une particularité qui n'existe dans aucune autre partie des états de l'Amérique méridionale. Vers le sud de l'île, un canton est habité par un grand nombre d'Indiens qui sont gouvernés par des caciques, tenant leur autorité du gouverneur en chef de San Carlos, et administrant d'après leurs propres lois, et suivant ce que j'ai entendu dire, avec justice; aussi on voit rarement les Indiens dans les villes et on ne porte jamais de plaintes contre eux.

Les dépenses du gouvernement dépendent uniquement du nombre des garnisons en activité de service, et comme en ce moment il n'y a qu'une compagnie d'artillerie qui soit payée par l'état, elles sont nécessairement peu importantes. Peut-être toutes les dépenses publiques, y compris les ré-

parations des forts et des divers édifices, ne s'élèvent pas à présent à plus de 30 à 40,000 piastres par an.

Le principal revenu provient d'un impôt qui monte jusqu'au dixième de toutes les productions de la terre; il est affermé tous les ans et rapporte de 8 à 9,000 piastres. Comme il n'y a pas de monnaie courante, le fermier perçoit en nature. En 1832, les droits sur les exportations ont été de 1,374 piastres et un réal : les droits d'entrée ont donné 2,276 piastres; ils ont été perçus sur 26 bâtimens étrangers ou nationaux. Le produit de la poste et des droits sur diverses marchandises a été, dans la même année, à 4,300 piastres, ce qui donne, pour les droits payés au gouvernement, seulement sur les exportations et les importations, une somme de 4,950 piastres.

Les terres, dans cette province, sans y comprendre celles qui ne sont pas habitées, et que l'on peut évaluer aux neuf dixièmes, sont divisées en un grand nombre de petites propriétés, de sorte que chaque père de famille possède une portion de terrain. Mais il n'y a pas dans toute l'île un individu qui soit propriétaire d'un terrain valant 1,000 piastres, bien qu'il puisse avoir plusieurs milles d'étendue. Il n'y en a que deux ou trois qui soient estimés à plus de 500 piastres. Cette dépréciation de la terre est la conséquence de la faiblesse de la population, comparativement au sol. En 1829, le gouvernement a commencé à mettre à exécution les lois de la cons-

titution du mois de juin 1823, qui assurent aux Indiens la possession perpétuelle et tranquille des terres qu'ils possèdent maintenant, c'est pourquoi des arpenteurs sont occupés, en ce moment, à marquer et à mesurer les possessions de chaque propriétaire, et à indiquer et fixer les limites des portions de terre qui ne sont possédées par personne, afin qu'elles puissent être vendues au profit du gouvernement. Voici le résultat de ces opérations dans les cinq distrits de Dalcahue, Quenac, Quinchao, Lemuy et Castro, où les terres ont déja été arpentées :

	Carreaux espagnols.
Terres assurées aux Indiens . . .	10,765
Restant au gouvernement	2,002
Total . . .	12,767

La valeur des carreaux de terre appartenant au gouvernement, est estimée à environ 5,000 piastres.

Jusqu'à présent on n'a découvert aucune mine dans l'archipel de Chiloë ; mais les nombreux ruisseaux qui coulent vers la mer sont fortement imprégnés de substances minérales. Quelques-uns ont un goût de cuivre, tandis que d'autres, purs et limpides, paraissent imprégnés de carbonate de fer. On trouve dans plusieurs endroits des traces de houille, et je n'ai pas le moindre doute que par la suite on ne découvre beaucoup de ressources précieuses, inconnues à présent.

L'île de Chiloë mérite l'attention des naturalistes ; ceux qui la parcoureraient avec soin, seraient bien

récompensés de leurs excursions. On y voit une quantité prodigieuse d'insectes, de papillons et d'oiseaux très remarquables et rares : beaucoup ne sont pas connus sur le continent américain. Je citerai seulement un oiseau curieux, nommé à Chiloë *canguena*, et que l'on ne trouve pas ailleurs. Je suis parvenu à me procurer quatre individus de cette espèce, espérant pouvoir les apporter en Angleterre. Par leur aspect et leur conformation, ils ressemblent au canard, à l'oie, à la pintade; par le plumage à la perdrix à pattes rouges, et au faisan. Pour la taille, ils se rapprochent davantage de la pintade; et, quoiqu'ils aient les pieds garnis de membranes, ils ne nagent pas ; ils les tiennent constamment trempés dans de petites flaques d'eau pour empêcher que leurs membranes se fendent; ils ont les pattes noires, la poitrine bariolée comme celle des perdrix à pattes rouges; le ventre d'un brun clair; le dos comme celui d'un faisan femelle; le cou de la forme de celui de la pintade; le bec noir; la tête pareille à celle d'une oie du Bengale; l'œil d'une beauté remarquable. Quand on les prend jeunes on les apprivoise facilement, et ils vivent avec la volaille. Leur chair qui ressemble beaucoup, pour le goût, à celle du faisan, est moins sèche. Ceux que j'ai eu en ma possession, m'ont été donnés par le gouverneur, et pris dans sa basse-cour. Je les ai perdus l'un après l'autre pendant une maladie grave que j'essuyai durant ma traversée d'Amérique en Angleterre; je ne

pus les soigner moi-même comme je l'avais fait jusqu'alors, en ayant soin de veiller à ce qu'ils eussent deux fois par jour de l'eau pour y tremper leurs pattes. Cette précaution fut négligée, les membranes de leurs pieds se fendirent, il en résulta des plaies et ils moururent au bout de quelques heures. Après ma guérison je regrettai qu'on eût jeté leurs corps à la mer, ce que je n'appris qu'en ce moment. J'en ai apporté un en Angleterre; mais je crains qu'il ne soit pas en assez bon état pour pouvoir donner une idée juste de cet oiseau : il est pourtant dans les mains d'un naturaliste habile.

Quoique les côtes de Chiloë abondent en coquillages, je n'ai pu me procurer aucune coquille précieuse, excepté un petit nombre de beaux *chiton* qu'on y a trouvés. J'ai fait des recherches actives dans l'espoir d'en rencontrer un avec neuf opercules ou divisions, mais je n'ai pu y réussir; quoique j'aie employé dans ces recherches plusieurs indigènes, et que j'aie promis une récompense de vingt piastres à quiconque m'en apporterait un. J'en ai eu cependant un à sept divisions, ce qui est également rare. Quand le *Beagle* était ici, un des officiers de ce bâtiment a eu un *chiton* à neuf opercules. Le nombre de huit est le plus commun.

Avant de quitter Chiloë et ses habitans, je dois ajouter quelque chose sur l'état général de la société, et sur le bon caractère de toutes les classes des insulaires. On n'entend jamais parler de meurtres, de

vols ni de personnes endettées; on ne connaît l'i-vrognerie que quand il y a des navires européens dans le port : aucune porte des maisons particulières, soit dans la ville, soit dans la campagne, n'a de serrures; la douane même n'est défendue que par un cadenas attaché à deux crampons fixés en dehors, et que l'on pourrait facilement arracher ou briser : ainsi la bonne foi les uns envers les autres est une des qualités dominantes des insulaires. Il n'y a pas de marchés publics; quand un particulier veut se défaire de quelque chose, par exemple de denrées, comme chacun a ses pratiques accoutumées, il va chez ses voisins; s'il n'y a personne au logis, sachant ce dont on y a besoin, il le dépose; en se payant par voie d'échange, en indigo, poivre, sel, etc., il sait où trouver ces choses, et comme chaque objet de consommation a sa valeur réglée, il n'y a pas à craindre qu'il agisse déloyalement, ou qu'il prenne plus qu'il lui est dû. J'ai souvent vu des gens de la campagne arriver avec des œufs ou de la volaille à vendre, à la maison du capitaine de port. La première question qu'on adressait au vendeur était : que voulez-vous en échange? est-ce de l'anil (de l'indigo) ou de l'argent? S'il répond qu'il désire de l'argent, ce qui est rare, on le renvoie; mais s'il préfère de l'indigo, on apporte les balances, et on pèse autant d'onces de cette marchandise qu'il en faut pour la valeur de ce qu'on veut acheter. L'indigo est évalué à deux réaux

(à peu près dix sous anglais) l'once; à Valparaïso il ne vaut que la moitié de ce prix.

Il existe aussi un singulier usage parmi les habitans de la campagne qui apportent à San Carlos du lait, du beurre et d'autres denrées. A l'extrémité de la baie, et vis-à-vis de la ville, est l'embouchure d'une rivière qui remonte à peu près quarante milles jusqu'au village de Cacotri; les paysans vont de ce lieu à San Carlos dans de grands bateaux; le propriétaire de ces bateaux peut avoir des marchandises à transporter, mais l'embarcation est trop grande pour qu'il puisse la manœuvrer seul, il place donc ses marchandises dans le fond, il coupe un long morceau de bois qu'il place comme un mât, et en arrange un autre pour servir de vergue, et le pose en travers du plat-bord. Alors arrivent les paysans avec leurs denrées; ils entrent dans le bateau, et remettent aussitôt leurs ponchos ou manteaux au propriétaire, qui les attache les uns aux autres avec une espèce de jonc; quand il en a rassemblé environ une douzaine, on les fixe à la vergue, ils tiennent lieu de voile. Le bateau se dirige vers San Carlos en traversant la baie, et à l'arrivée chacun reprend son manteau jusqu'au soir, alors ils s'en retourne de la même manière; c'est ainsi qu'il acquitte le prix de son passage.

Les insulaires sont très gais, et m'ont paru les gens les plus heureux que j'aie jamais vus; leur amusement pour les riches comme pour les pauvres, con-

siste à danser au son d'une guitare toujours accompagnée de la voix; et avec de la *chicha* et du cidre de pommes ils danseront éternellement. Les femmes, presque sans exception, chantent bien; les figures de ces danses sont agréables; accoutumé dès l'enfance à danser, le beau sexe de Chiloë ne déparerait pas les plus belles salles de bal d'Europe. Ces femmes aiment toutes passionnément la musique, et nous avions du plaisir à entendre les meilleurs opéras de Rossini chantés au son du piano. Cet instrument est assez commun à San Carlos, et le célèbre compositeur aurait été très satisfait sous tous les rapports.

Nous avons éprouvé les soins les plus attentifs de toutes les classes d'habitans, chacun s'efforçait à l'envi de nous témoigner ses sentimens affectueux pour nous et notre nation, je ne puis m'empêcher de me rappeler les politesses et les attentions du gouverneur, ainsi que celles du Génois Ferrulas, secrétaire en chef, homme très intelligent et parlant plusieurs langues. Il a été secrétaire du roi de Suède actuel, des motifs politiques l'ont obligé de quitter son pays. Il est considéré comme étant de fait le gouverneur de l'île, le gouverneur actuel qui est natif de S. Carlos, n'étant jamais sorti de son pays. Nous quittâmes avec un regret infini tous ces bons amis. (*Journal of the royal geographical society of London.*)

BULLETIN.

ANALYSE CRITIQUE.

Voyage de Lima à Para, en traversant les Andes et descendant le Pachitea, l'Ucayali et le fleuve des Amazones jusqu'à l'Océan Atlantique; par le lieutenant W. Smith et M. F.[s] Lowe. Londres, 1836 (1).

Les deux projets les plus vastes et les plus praticables sur la jonction des mers qui ont fixé jusqu'à présent l'attention générale, sont la réunion de la Méditerranée à la Mer Rouge par un canal à travers l'isthme de Suez, et celle de l'Atlantique avec le grand Océan par une coupure dans l'isthme de Darien. La pensée qui a donné lieu au voyage de Lima à Para, si elle était couronnée d'un plein succès, procurerait également au commerce les avantages les plus précieux et sur une échelle bien plus étendue; cette communication a d'ailleurs sur les deux autres une immense supériorité, la nature seule en faisant tous les frais.

(1) *Narrative of a journey from Lima to Para across the Andes and down the Amazon; undertaken with a view of ascertaining the practicability of a navigable communication with the Atlantic by the rivers Pachitea, Ucayali and Amazon*; by lieut. W. Smith and M. F. Lowe, R. N. — London, 1836.

Si le lecteur a sous les yeux une carte de l'Amérique méridionale, il verra d'un coup d'œil que la chaîne des Andes est très rapprochée des côtes du grand Océan; il remarquera aussi qu'une branche de ces magnifiques montagnes va s'abaissant jusqu'à la côte au-delà de Lima, qui est de 600 pieds plus élevée que son port, le Callao. A une distance d'une centaine de milles de Lima, par la route qui s'écarte considérablement de la ligne droite pour tourner le pied des montagnes, on parvient à une hauteur de 15,968 pieds anglais au-dessus du niveau de la mer, élévation supérieure à celle du Mont-Blanc. Cette branche des Andes décline ensuite graduellement, et donne naissance à une multitude de cours d'eau dont le plus grand nombre contribue à former l'Huallaga qui finit par se joindre à l'Amazone. A quelque distance au-dessous de Huanuco, l'Huallaga passe pour être navigable; on serait par conséquent porté à croire que la communication par eau avec l'Atlantique commencerait à un peu plus de 200 milles de Lima. Mais il n'en est pas ainsi : pendant la sécheresse, l'Huallaga ne peut porter que des pirogues; il est impossible de le remonter depuis l'Amazone; le descendre est difficile et même dangereux à cause de ses nombreux rapides, des arbres qui obstruent son lit, des bois qui flottent sur sa surface et des *snags* : ce sont des arbres emportés par les grosses eaux et qui, se fixant au fond de la rivière, étalent leurs branches au-dessus de son cours. D'un autre côté, on prétendait, d'après l'assertion d'un missionnaire, qu'à cinq jours de distance au sud d'Hanuco, il y avait un port sur le Pachitea, rivière « très favorable à la navigation; » et comme l'Ucayali dans lequel il tombe est un affluent considérable de l'Amazone, et que d'après la même autorité il peut porter « des bâtimens d'un grand tirant d'eau, » il semblait probable que, beaucoup au-dessus de sa jonction

avec le Pachitea, rien ne s'opposait, si le témoignage du missionnaire se confirmait, à ce que l'Amazone devînt le Missisipi de l'Amérique méridionale, et que l'océan Atlantique et le grand Océan pussent se réunir par une route fluviale qui présenterait le double avantage d'éviter les dangers et les dépenses d'un voyage autour du cap Horn, et de répandre les germes heureux du commerce et de la civilisation dans les contrées les plus riches et les plus fertiles du monde entier. Ces faits étaient à vérifier.

L'idée première de descendre le Pachitea et l'Ucayali jusqu'à la réunion de cette dernière avec l'Amazone appartient à M. John Thomas, résident anglais à Lima; il en fit part au lieutenant Smith qui, à raison de son service, se trouvait alors à Callao; et cet officier, frappé de l'immense utilité du plan de sir Thomas, résolut avec M. Lowe, son contre-maître, de le mettre à exécution, après avoir obtenu l'agrément de ses supérieurs. Notre consul leur donna toute l'assistance qui était en son pouvoir, et de son côté le gouvernement péruvien promit la sienne, et s'engagea même à supporter une partie des frais. Mais ses efforts se bornèrent d'abord à délivrer les passeports et à fixer le traitement de ceux qui devaient accompagner nos deux compatriotes, et après un assez long délai, on avoua franchement qu'il n'y avait pas de fonds dans le trésor public. Cependant cette contrariété ne changea rien aux dispositions de nos courageux aventuriers, déterminés à faire le voyage avec leurs propres moyens et les faibles secours que leur fournirent les Anglais établis à Lima : ils partirent donc seuls, leurs compagnons péruviens ne devant les suivre que si le gouvernement leur délivrait l'argent nécessaire pour leur route, ce qui enfin put s'effectuer : ils reçurent deux mois de paie, et avec cette légère avance et un ordre à tous les gouverneurs et commandans de rendre tous les services pos-

sibles à l'expédition, ils rejoignirent MM. Smith et Lowe.

La première station de quelque importance était à Huanuco, où les chemins ne présentent pas les obstacles qu'on doit trouver dans les régions montagneuses où n'a pas pénétré la civilisation; mais bientôt à la pénurie d'argent se joignirent des embarras d'une autre nature. Les gouverneurs témoignèrent peu d'empressement à fournir l'escorte et les vivres nécessaires; les naturels désignés pour guides et porteurs, craignant de tomber au pouvoir des cannibales ou effrayés par de sinistres présages, montrèrent de la répugnance à s'acquitter de leur service; le chef de l'expédition, qui d'abord semblait plongé dans un étrange engourdissement, tomba ensuite gravement malade; et bientôt on reconnut que les principaux habitans d'un canton voisin, dans la crainte d'éprouver un préjudice considérable par le changement de direction que suivrait le commerce, répandaient une multitude de fausses nouvelles plus ou moins alarmantes. Mais rien ne put ralentir l'ardeur de nos explorateurs, qui, après avoir quitté Huanuco, parvinrent, à la suite de nombreuses fatigues occasionées par le mauvais temps et les mauvais chemins, à l'ancienne ville de Pozuzu, sur la rivière de ce nom, où l'on ne trouve aujourd'hui qu'une seule et unique cabane, et qui est à deux journées de marche de Mayro, base du voyage de découverte. Arrivés sur ce point, on abattit des bois pour construire un radeau, sur lequel on devait le lendemain franchir le Pozuzu; mais les Indiens disparurent dans la nuit. Les poursuivre était inutile, aller plus avant sans eux était impossible, et il paraissait raisonnable de reprendre le chemin de Lima.

Mais nos Anglais ainsi que les Péruviens ne voulurent pas renoncer à leur projet tant qu'il restait quelque chance de succès; et quoique abandonnés par le chef, forcé par sa maladie à regagner son domicile, ils prirent le parti de des-

cendre l'Huallagua dans les pirogues du pays, de se rendre par la Pampa del Sacramento à la mission de Saracayu sur l'Ucayali, qui était dirigée par le padre dont il a été déja question, et de remonter ensuite jusqu'à Mayro.

L'exécution de ce plan rencontra les plus grandes difficultés. Serrés les uns contre les autres pendant un mois entier dans de petites embarcations surchargées, exposés sans abri à des pluies continuelles, ils étaient encore obligés fréquemment de s'ouvrir un passage à travers les marais ou les forêts qui bordaient les rives, tandis que les Indiens faisaient franchir les rapides aux pirogues. Il leur fallait, en outre, passer la nuit à terre, à la belle étoile, toutes les fois qu'on n'avait ni le temps ni la possibilité d'élever à la hâte une hutte en feuillage. Dévorés par les insectes, privés de toute bonne nourriture, ils furent réduits en quittant la rivière, à la dure nécessité de se frayer un chemin dans la saison pluvieuse au milieu d'une forêt épaisse et par des sentiers où les naturels seuls pouvaient les guider. Ils supportèrent avec un inaltérable courage toutes ces incommodités, qui auraient rebuté plus d'un membre du club des voyageurs; et si d'un côté les Péruviens y étaient en quelque sorte accoutumés, la jeunesse de nos compatriotes et l'habitude du service naval les leur rendirent tolérables.

Le père Plaza reçut nos voyageurs de la manière la plus cordiale; il leur offrit toute l'assistance qui était en son pouvoir, se proposant même de les accompagner et se réjouissant à l'avance du succès probable d'un projet qui avait été, disait-il, un des rêves de ses jeunes ans. Il lui restait un doute sur les ressources qu'ils pouvaient avoir pour assurer ce succès, conduire les uns à Lima, transporter les autres jusqu'à l'océan Atlantique, et malheureusement, après un examen minutieux, ils se trouvèrent, suivant lui, insuffisans pour acheter les vivres nécessaires et payer les

Indiens qui devaient servir d'escorte en gardant les bords de la rivière à mesure qu'on avançait. C'est en vain qu'on le pria de combler le déficit ; c'est en vain qu'on chercha à l'ébranler en lui développant les avantages immenses qui résulteraient pour le Pérou et pour sa propre paroisse de la réussite de cette belle expédition ; ce fut en vain qu'on le conjura par la place qu'il occupait maintenant aux yeux du Pérou et par celle que, dans le succès, il tiendrait devant la postérité : soit défaut de moyens, soit pour toute autre cause, on ne put rien obtenir de lui ; et comme les Indiens ne font jamais crédit, il fallut renoncer à l'entreprise et au plan qui avait été arrêté.

Après un séjour d'un mois chez le père Plaza, dont la généreuse hospitalité ne se démentit point, MM. Smith et Lowe partirent pour San-Pablo dans une de ses grandes pirogues, et virent avec regret leurs compagnons retourner à Lima. Arrivés à San-Pablo, ils achetèrent un autre bateau sur lequel ils descendirent le fleuve principal, jusqu'à ce qu'étant devenu trop semblable à la mer pour leur frêle nacelle, ils se dirigèrent autant que possible dans des canaux plus petits formés par les îles nombreuses dont il est couvert, et arrivèrent enfin au port de Para, sur l'Atlantique, le 29 mai 1835, huit mois dix jours après avoir quitté les rivages du grand Océan.

Dans le cours de leur longue traversée, ils recueillirent de curieux et nombreux renseignemens sur des pays et des peuples entièrement inconnus ; leurs observations sur la véritable position des lieux ont ajouté à nos connaissances géographiques, et ils sont les premiers Anglais qui aient exploré l'Ucayali dans une grande partie de son cours et navigué sur ses eaux. Enfin, si l'on est juste à leur égard, leurs noms se trouveront inséparablement attachés à une route commerciale qui, dans la suite des âges, sera une des voies les plus fréquentées du monde.

Nous croyons superflu d'ajouter qu'il n'y a pas la moindre prétention littéraire dans l'ouvrage que nous analysons, et qu'elle y serait déplacée. Il est ce qu'il doit être, clair, caractéristique et sans affectation dans la peinture des scènes étranges de ces étranges contrées. Le lieutenant Smith se sert d'ailleurs aussi bien de son crayon que de sa plume; un nombre considérable de lithographies et deux excellentes cartes de la route parcourue par nos voyageurs, augmentent l'intérêt répandu sur la narration et qui naissait naturellement du sujet.

Nous ne terminerons pas cet article sans y joindre une citation qui nous a paru importante : c'est la description de *Cerro Pasco,* centre du canton minéral le plus riche du Pérou.

« Nous arrivâmes à Cerro Pasco avec une pluie froide, et nous n'eûmes pas à notre entrée à nous féliciter de la première impression que nous éprouvâmes. C'était un dimanche; toute la population, parée de toutes les couleurs de l'arc-en-ciel, se promenait dans les rues qui étaient remplies de la boue la plus sale. Nous cheminâmes à la suite les uns des autres sur une seule file et le plus doucement possible, pour ne pas éclabousser les Indiens étonnés qui nous regardaient en silence. Le docteur Valdizan nous conduisit à une maison inhabitée appartenant à son frère, dont nous ne pouvons assez louer la bonté hospitalière.

« La ville nous parut avoir beaucoup de ressemblance avec les villages de la partie méridionale du pays de Galles; comme eux elle est bâtie sur un terrain inégal, semé de collines nues et détachées. Les maisons sont blanchies à la chaux, et quelques-unes, outre la porte, ont pour seconde ouverture une petite fenêtre vitrée; les plus distinguées ont des cheminées, sorte de luxe dû à nos compatriotes, car avant l'époque où quelques-uns d'eux fixèrent leur séjour

à Cerro Pasco, les habitans ne se servaient que de *braseros* ou bassins de métal contenant de la braise. Dans plusieurs maisons, on a l'usage détestable, à cause de son extrême saleté, de creuser dans la chambre où l'on fait le feu un trou fermé par une trappe pour y placer le charbon embrasé. Au reste, cette pratique est parfaitement en harmonie avec l'indolence des naturels qui répugnent à la peine d'apporter du dehors deux ou trois fois par jour un panier rempli de ce combustible, que l'on trouve en grande abondance à peu de distance de la ville.

« Cerro Pasco est divisée en trois quartiers : Cheupimarca, Yanacancha et Santa Rosa. Chacun d'eux a une église et un prêtre pour la desservir. Il y a deux places : la principale s'appelle Cheupimarca et l'autre la place du Commerce ; c'est dans cette dernière que se tient le marché, qui est abondamment fourni de viande, de fruits, de légumes et des productions du pays à plusieurs lieues à l'entour. Mais, malgré cette abondance, les vivres y sont habituellement fort chers, ainsi que nous l'a attesté le résident anglais. Sur la place de Cheupimarca s'élève modestement la cathédrale, dont la construction à l'extérieur rappelle nos granges anglaises, qui même sont bâties avec plus de régularité : l'intérieur est moins simple et orné de quelques saints dorés. La direction des rues est sans aucune régularité, et les faubourgs ne sont composés que d'un amas confus de huttes qu'on établit à la hâte auprès d'une nouvelle mine pour la commodité des mineurs, tandis que celles qui étaient voisines d'une ancienne mine sont abandonnées ; en sorte que la ville change continuellement d'aspect et de forme. Les ouvertures des mines, dont l'approche n'est défendue par aucune barrière, se trouvent souvent au milieu des rues, qu'il est, comme on le pense bien, fort dangereux de parcourir quand la nuit est venue : j'ai même vu plusieurs de

ces ouvertures dans les cours des habitations ; et dans celle que nous occupions, il y en avait une qui était désertée depuis quelque temps et qui servait de latrines.

« La population de Cerro Pasco est très flottante et plus ou moins considérable suivant le plus ou le moins d'activité du travail des mines, et lorsqu'on a découvert un riche filon, les Indiens y affluent de toutes parts à un nombre qui varie de douze à seize mille. Les mineurs et la classe inférieure parlent généralement la langue quichua, et il en est peu qui sachent l'espagnol.

« Pendant notre séjour, le temps fut très pluvieux, et on ne peut se figurer l'énorme quantité de boue qui couvrait les rues, d'ailleurs ordinairement fort sales ; aussi les habitans sont-ils obligés de porter des sabots qui ont près de trois pouces d'épaisseur ; sans cette chaussure, il y a des endroits qu'il serait impossible de traverser.

« Les mineurs des trois quartiers sont en hostilité continuelle les uns contre les autres, et se réunissent souvent le lendemain d'une fête sur le haut d'un monticule pour se battre à coups de pierres et de bâtons ; ils y mettent un tel acharnement, que presque toujours quelqu'un d'eux y perd la vie. Nous fûmes témoins d'une de ces sanglantes luttes dans laquelle les combattans se jetèrent des pierres pendant trois ou quatre heures ; nous n'étions pas assez près pour voir s'il était arrivé quelque grave accident, mais nous apprîmes que, le combat terminé, une pauvre femme appartenant à l'un des deux partis ayant passé sur le terrain opposé, fut cruellement maltraitée, et enfin laissée pour morte. Le gouvernement n'entretient à Cerro Pasco qu'une faible garnison ; lors de notre visite elle ne se composait que de vingt-trois hommes, incapables par leur petit nombre de s'opposer aux désordres multipliés qui s'étendent parfois jusque dans la ville même, et obligent les habitans à fermer

leurs portes et à ne pas sortir de leurs maisons. Si l'autorité faisait une tentative pour y mettre un frein, les deux partis se réuniraient contre elle ; ainsi les bras de la justice étant trop faibles, les assassinats et les crimes les plus atroces échappent à toute investigation, et jamais les coupables ne sont punis.

« Les habitans, à ce qu'il nous a paru, se voient peu entre eux, et les réunions sont rares ; à la vérité la difficulté d'aller d'un lieu à un autre met obstacle à toute communication, les rues étant impraticables à toute espèce de voitures et tellement boueuses, qu'à peine les piétons peuvent les traverser. Nous avons éprouvé, à raison de l'élévation du sol et surtout en montant, une difficulté à respirer qui serre péniblement la poitrine, surtout chez les nouveaux venus ; mais au bout de quelque temps, les poumons s'habituent à l'état de l'atmosphère, et cette affection disparaît. A 92 degrés du thermomètre de Farenheit (26°-67, R.), l'eau vient en ébullition, et, d'après notre propre expérience, elle ne cause que de légères brûlures. »

Depuis long-temps on désirait savoir s'il y avait possibilité de parvenir par eau dans le voisinage de Lima : l'expédition de nos voyageurs a résolu ce problème depuis l'embouchure de l'Amazone jusqu'à la mission de Sarayacu. Non-seulement ils ont navigué entre ces deux points, mais ils paraissent persuadés que ce fleuve et ses nombreux affluens sont aussi propres à recevoir des bateaux à vapeur que toutes les autres rivières du monde, et qu'on trouverait sur leurs rives une provision inépuisable de houille d'une excellente qualité. Quant à la possibilité de naviguer dans les parties non explorées de l'Ucayali et du Pachitea, elle paraît probable ; mais, dans l'intérêt de la science et du commerce, il faut que la certitude en soit acquise, et si l'ordre venait à renaître au Pérou, le doute serait bientôt levé ;

mais on réussira plus promptement et plus aisément en partant des rives de l'Atlantique. Tous les jours nous voyons employer des sommes considérables aux objets les plus frivoles et les moins utiles, et il serait bien à souhaiter que d'honorables capitalistes qui ne savent que faire de leur argent achetassent un bateau à vapeur et obtinssent une permission des autorités brésiliennes; bientôt il se présenterait de nouveaux Smith et de nouveaux Lowe qui seraient jaloux de marcher sur les traces de leurs devanciers; on obtiendrait à peu de frais la gloire d'introduire la navigation à la vapeur sur le plus grand des fleuves, et d'ouvrir à l'activité commerciale une route nouvelle et de la plus haute importance.

MÉLANGES.

Recensement de la population de la France.

Une ordonnance royale, en date du 30 décembre 1836, a sanctionné le travail du recensement quinquennal de la population du royaume. Le recensement quinquennal fait en 1831 n'avait pu être soumis à l'approbation du roi que le 11 mai 1832; le précédent, fait en 1826, n'avait été sanctionné que le 15 mars 1827. L'administration est donc parvenue à devancer de plusieurs mois l'époque à laquelle se terminait habituellement ce travail si difficile; elle est parvenue à éviter de faire rendre au roi une ordonnance qui, en apparence au moins, semblait donner au recensement un effet rétroactif.

Ce n'est là, au surplus, que le moindre avantage ob-

tenu par le ministre de l'intérieur qui a dirigé ce travail. Dans les recensemens précédens, on se bornait à demander aux autorités locales un dénombrement numérique, et trop souvent on en a eu plus d'une preuve, ces dénombremens étaient loin de donner le chiffre exact de la population. La négligence n'était pas toujours la seule cause d'erreur. Telle commune avait un puissant intérêt à ne pas atteindre tel chiffre pour sa population, afin d'éviter une augmentation dans certains impôts, dont le tarif varie avec la population, et plus d'une fois l'autorité locale se laissait aller au désir de dissimuler une partie de la population réelle.

Dans d'autres communes, le désir d'obtenir quelques prérogatives produisait un effet contraire, et plus d'une commune dont la population approchait de 3,000 ames, a été précédemment indiquée comme atteignant ce chiffre, afin que le maire obtînt l'honneur d'être nommé par le roi. On pourrait même citer une petite ville, dont le chiffre réel de la population avait, en 1831, été augmenté de plus de 2,000 ames dans un but analogue.

Afin de faire disparaître toutes ces causes d'inexactitude, le ministre de l'intérieur a prescrit qu'il fût fait, non plus un simple relevé numérique, mais bien un dénombrement nominatif de tous les habitans de chacune des communes du royaume, dénombrement dont les maires ont dû envoyer un double à la préfecture de leur département. Ce serait trop espérer, sans doute, que de penser que cette immense opération est exempte de toute erreur; mais il est incontestable que ses résultats approchent davantage de la vérité, qu'ils en approchent autant qu'on puisse l'attendre du recensement de la population d'un aussi vaste empire que la France.

Le recensement fait en 1831 a fixé la population du

royaume à 32,560,934 habitans; le recensement de 1836 fixe cette population à 33,540,908 habitans ; il y aurait donc de l'une à l'autre époque une augmentation de 979,974 individus. Mais ce qui vient d'être dit ne permet pas de regarder cette augmentation comme réelle pour la totalité du chiffre qu'elle présente. Une portion de cette augmentation doit probablement être attribuée à la plus grande exactitude du recensement fait en 1836.

En admettant comme exacts les chiffres des recensemens faits depuis que la France compte 86 départemens, on voit que la population du royaume a augmenté dans une progression assez constante.

Ainsi le recensement de 1821, le premier depuis cette époque, a fixé la population à 30,465,291 individus ; celui de 1826 a constaté un chiffre de 31,845,428 habitans, d'où résultait une augmentation de 1,380,137. Le recensement de 1831 a constaté une population de 32,560,934 ames, ce qui donnait sur le précédent une augmentation de 715,506 individus ; enfin le recensement de 1836 établissant une population de 33,540,908, donne une augmentation de 979,974 habitans. Elle eût été plus considérable si la fatale épidémie qui a si cruellement frappé quelques-uns de nos départemens en 1832 et 1833, n'avait fait dans les rangs de la population des ravages dont l'effet n'est pas encore effacé.

Il n'est pas sans intérêt pour les hommes qui s'occupent de statistique, de pouvoir rechercher dans quelle proportion les diverses régions du royaume prennent part à l'augmentation de la population. Le tableau comparatif ci-dessous peut fournir à cet égard d'utiles renseignemens.

POPULATION DU ROYAUME.

Tableau comparatif des recensemens faits en 1831 et 1836.

DÉPARTEMENS.	RÉSULTAT des recensemens. 1831.	1836.	Augmentation.	Diminution.
1 Ain	346,030	346,188	158	»
2 Aisne	513,000	527,095	14,095	»
3 Allier	298,257	309,270	11,013	»
4 Alpes (Basses)	155,896	159,045	3,149	»
5 Alpes (Hautes)	129,102	131,162	2,060	»
6 Ardèche	340,734	353,752	13,018	»
7 Ardennes	289,622	306,861	17,239	»
8 Ariège	253,121	260,536	7,415	»
9 Aube	240,361	253,870	7,509	»
10 Aude	270,125	181,088	10,963	»
11 Aveyron	359,056	370,951	11,895	»
12 Bouch.-du-Rh.	359,473	362,325	2,852	»
13 Calvados	494,702	501,775	7,073	»
14 Cantal	258,594	262,117	3,523	»
15 Charente	362,531	365,126	2,595	»
16 Charente-Infér.	445,249	449,649	4,400	»
17 Cher	256,059	276,853	20,794	»
18 Corrèze	294,834	302,433	7,599	»
19 Corse	195,407	207,889	12,482	»
20 Côte-d'Or	375.877	385,624	9,747	»
21 Côtes-du-Nord	598,872	605,563	6,691	»
22 Creuse	265,384	276,234	10,850	»
23 Dordogne	482,750	487,502	4,752	»
24 Doubs	265,535	276,274	10,739	»
25 Drôme	299,556	305,499	5,943	»
26 Eure	424,248	424,762	514	»
27 Eure-et-Loir	278,820	285,058	6,238	»
28 Finistère	524,396	546,955	22,559	»
29 Gard	357,383	366,259	8,876	»
30 Garonne (haut.)	427,856	454,727	26,871	»

31	Gers..............	312,160	312,882	722	»
32	Gironde.........	554,225	555,809	1,584	»
33	Hérault..........	346,207	357,846	11,639	»
34	Ile-et-Vilaine..	547,052	547,249	197	»
35	Indre............	245,289	257,350	12,061	»
36	Indre-et-Loire..	297,016	304,271	7,255	»
37	Isère.............	550,258	573,643	23,385	»
38	Jura..............	312,504	315,355	2,851	»
39	Landes..........	281,504	384,918	3,414	»
40	Loir-et-Cher....	235,750	244,043	8,293	»
41	Loire............	391,216	412,497	21,281	»
42	Loire (Haute)...	292,078	295,384	3,306	»
43	Loire-Infér.....	470,093	470,768	675	»
44	Loiret...........	305,276	316,189	10,913	»
45	Lot...............	283,827	287,003	3,176	»
46	Lot-et-Garonne	346,885	346,400	»	485
47	Lozère..........	140,347	141,733	1,386	»
48	Maine-et-Loire.	467,871	477,270	9,399	»
49	Manche..........	591,284	594,382	3,098	»
50	Marne...........	337,076	345,245	8,169	»
51	Marne (Haute).	249,827	255,969	6,142	»
52	Mayenne........	352,586	361,765	9,179	»
53	Meurthe.........	415,568	424,366	8,798	»
54	Meuse...........	314,588	317,701	3,113	»
55	Morbihan.......	433,522	449,743	16,221	»
56	Moselle..........	417,003	327,250	10,247	»
57	Nièvre...........	282,521	297,550	15,029	»
58	Nord.............	989,938	1,026,417	36,479	»
59	Oise.............	397,725	398,641	916	»
60	Orne.............	441,881	443,688	1,807	»
61	Pas-de-Calais...	655,215	664,654	9,439	»
62	Puy-de-Dôme..	573,106	589,438	16,332	»
63	Pyrénées (Bas.).	428,401	446,398	17,997	»
64	Pyrénées (Htes.)	233,031	244,170	11,139	»
65	Pyrénées-Or....	157,052	164,325	7,273	»
66	Rhin (Bas-).....	540,213	561,859	21,646	»
67	Rhin (Haut-)...	424,258	447,019	22,761	»
68	Rhône...........	434,429	482,024	47,595	»
69	Saône (Haute-),	338,910	343,298	4,388	»
70	Saône-et-Loire.	523,970	538,507	14,537	»
71	Sarthe..........	457,372	466,888	9,516	»
72	Seine............	935,108	1,106,891	171,783	»

73	Seine-Infér.....	693,683	720,525	26,842	»
74	Seine-et-Marne.	323,893	325,881	1,988	»
75	Seine-et-Oise...	448,180	449,582	1,402	»
76	Sèvres (Deux)..	294,850	304,105	9,255	»
77	Somme...........	543,704	552,706	9,002	»
78	Tarn.............	335,844	346,614	10,770	»
79	Tarn-et-Garon.	242,509	242,184	»	325
80	Var...............	317,501	323,404	5,903	»
81	Vaucluse.........	239,113	246,071	6,958	»
82	Vendée...........	330,350	341,312	10,962	»
83	Vienne............	282,731	288,002	5,261	»
84	Vienne (Haute).	285,130	293,011	7,881	»
85	Vosges...........	397,987	411,034	13,047	»
86	Yonne............	352,487	355,237	2,750	»
		32,560,934	33,540,908	980,784	810
			A déduire.........	810	
			Augmentation....	979,974	

(*Moniteur.*)

Désastres maritimes.

Pendant les derniers coups de vent qui ont causé tant de désastres sur nos côtes, on a eu lieu d'observer à la pointe de Barfleur, un phénomène fort remarquable. La mer, nous rapporte-t-on, au moment de la plus grande violence de la bourrasque qui la poussait au plein, se retirait par intervalle, à une si grande distance du rivage, que dans ce mouvement de ressac, elle atteignait quelquefois les limites où elle s'arrête à marée basse dans les plus fortes eaux. Cette contraction instantanée de la mer sur elle-même, était d'autant plus sensible que c'était à marée haute qu'elle avait lieu, et qu'à ce moment elle faisait parcourir en une minute ou deux aux lames poussées par le vent du large, l'espace que la mer ne parcourt qu'en six heures, en suivant le cours ordinaire du flux et du reflux.

Ce mouvement insolite, ou si l'on veut, anormal de la mer, n'est pas, tant s'en faut, un phénomène nouveau pour les marins. Il est connu dans les îles situées sous les tropiques et particulièrement aux Antilles, sous le nom très vulgaire en marine de *raz-de-marée*, et la fréquence de ces sortes de gonflemens des eaux est telle, que tous les navires qui mouillent en rade foraine aux îles du Vent, se prémunissent toujours contre l'effet de ces causes trop peu rares de naufrage et d'échouement. Mais sur nos côtes et dans nos parages, soumis, comme on le sait, à l'action régulière des marées, le phénomène dont nous venons de parler était une chose à peu près inconnue; et quand on songe qu'il a paru se combiner avec le petit ouragan qui ne frappait qu'une assez faible étendue de notre littoral, on demeure convaincu de l'impossibilité où se trouvaient les navires qui se sont perdus, de lutter avec succès contre ces deux causes réunies de naufrage et de destruction.

Ce qui achève de prouver, au reste, l'existence combinée d'un raz-de-marée et d'une trombe de vent dans les parages de Barfleur et de La Hougue, c'est la régularité de la brise et la continuité de temps normal dont jouissaient les lieux situés à peu de distance des endroits où les derniers naufrages sont arrivés. Ainsi, pendant que les navires poussés par le coup de vent, qui variait du nord au nord-est, ne pouvaient plus tenir un pouce de toile dehors; au Havre, à Fécamp et à Dieppe nous n'éprouvions qu'une forte brise avec laquelle de grands bâtimens auraient pu manœuvrer. C'était du vent, mais ce n'était pas une tempête, et les navires qui, sortis avant ou après les derniers bâtimens qui ont fait côte, ont pu se tenir en quelque sorte en dehors de la zône parcourue par l'ouragan, ont réussi à gagner heureusement le large ou même à se rendre déja dans leurs ports de destination. C'est ainsi, par exemple, que nous

avons appris l'arrivée de plusieurs petits navires à Granville et celle de l'*Actif* à Bordeaux, où il est entré trois jours après avoir quitté le Havre et être parvenu à doubler Barfleur.

Un tel fait vient encore démontrer l'existence de l'ouragan ou de la colonne d'air dans un espace assez restreint de la côte ; et aujourd'hui que cette cause fatale a eu ses plus tristes conséquences, tout doit nous faire espérer plus que jamais, que les navires sur le sort desquels nous n'avons pas eu d'indice fâcheux, sont parvenus, par un de ces hasards heureux qui font si souvent la destinée des marins, à éviter les dangers auxquels ont succombé les autres bâtimens qui se trouvaient le plus rapprochés des côtes ravagées par l'ouragan. (*Journal du Havre.*)

L'île de Pianosa.

Entre les îles d'Elbe, de Monte Cristo et la Corse, est située la Pianosa, sous les 27° 44′ 30″ de longitude et les 42° 35′ 45″ de latitude. Son circuit est de 15 milles toscans environ ; elle a une superficie de 3 milles et $\frac{2}{5}$ carrés, et elle n'est distante de l'île d'Elbe que de 9 milles.

Le nom qu'elle porte lui vient de son sol tout plat et même un peu enfoncé vers le milieu : il n'y a qu'une seule petite colline appelée Guen Silippo et quelques éminences peu considérables. Les côtes sont hautes et escarpées et presque inaccessibles, à l'exception du côté de l'est, tourné vers l'Elbe, où il y a un petit port. Le terrain calcaire est celui qui domine, mais on trouve aussi de l'argile en plusieurs endroits ainsi que du travertin. Une forêt de plus de 30,000 oliviers couvre une grande partie de l'île, où l'on

trouve encore des lentisques (*pistacia lentiscus*), des caroubiers (*ceratonia siliqua*), des vignes et beaucoup d'autres arbres.

Il y avait autrefois un grand nombre de lièvres, mais ils sont devenus assez rares. Les oiseaux de passage, les cailles, les alouettes, les grives, les bécasses s'y arrêtent en grande quantité. Parmi les oiseaux aquatiques, l'oie est le plus commun.

Le climat de l'île est très modéré et salubre. Les vents ne sont pas aussi violens qu'on pourrait le croire, ils se brisent contre les hauts rochers de ses bords. L'eau potable ne manque pas, car il y a plusieurs sources ainsi que des citernes et des réservoirs.

Auguste, sur le déclin de ses jours, y relégua son petit-fils Agrippa Posthumus.

Pour expliquer l'état d'abandon dans lequel se trouve cette île si belle et si fertile, il faut remonter au moyen-âge, où nous la voyons prise et saccagée tour à tour par les Génois et les Pisans, durant les guerres maritimes qui amenèrent la chute de la dernière de ces républiques.

Les Turcs et les Barbaresques, qui portèrent l'épouvante dans ces mers vers le milieu du seizième siècle, vinrent détruire ensuite le petit bourg qui s'était formé dans des temps plus tranquilles, et conduisirent ses habitans en esclavage. Depuis cette époque, la Pianosa resta inculte sous la souveraineté des princes de Piombino, qui s'étaient emparés d'une partie de l'état pisan. L'empereur Napoléon, à qui elle fut cédée en 1814 comme dépendance de l'île d'Elbe, la visita deux fois, et conçut le projet de la rendre à la culture; mais les travaux, déja commencés, furent interrompus par les événemens de 1815.

C'est après le congrès de Vienne, qu'elle échut en partage à la Toscane, sans cependant que son état en ait été amé-

lioré. On avait coutume, pour une somme très modique, de la louer à des propriétaires de l'île d'Elbe qui y faisaient paître leurs bestiaux. Le gouvernement n'y conserva qu'un préside militaire de garde-côtes. Depuis, pourtant, il a été enfin reconnu qu'on pouvait tirer parti de cette île presque abandonnée, et la rendre pour ainsi dire à l'agriculture et au commerce.

D'abord, plusieurs essais faits au hasard par des particuliers, afin de mettre à profit les ressources de la Pianosa, ont été couronnés de succès, quoique conduits sans un plan arrêté. Ensuite ces essais partiels ont donné naissance à une vaste entreprise, qui a pour but de rendre à la culture un sol naturellement fertile et qui ne demande que quelques travaux pour offrir les plus belles productions.

Le principal revenu de l'île de Pianosa consiste en huile d'olive. La végétation des oliviers est tellement riche sur ce point, que dans aucune autre partie de l'Italie on ne peut en rencontrer d'aussi beaux. Plus de 6,000 ont été taillés et greffés, et malgré la rigueur de l'hiver de 1835 à 1836, ont procuré la plus excellente huile.

La culture des mûriers a de même été commencée avec succès et présente de beaux résultats. Une grande partie des terrains forme d'excellens pâturages. De plus, l'éducation des abeilles, l'horticulture, la pêche, peuvent aussi devenir avantageux. Enfin, il ne faut pas oublier le mastic produit des lentisques, à l'exemple des îles de l'Archipel qui en tirent des sommes considérables. Tout cela démontre assez que la Pianosa peut devenir une conquête précieuse pour l'industrie humaine.

Enfin, un fait incontestable démontre que la Pianosa est un véritable pays de Cocagne. Un appel est fait aux capitalistes

agronomes; ils sont invités à prendre des actions dans une société en commandite qui se forme pour l'exploitation de ladite île. Le capital de l'entreprise est divisé en cent actions de mille écus toscans chacune. Les personnes qui désirent des renseignemens plus détaillés s'adresseront au propriétaire-directeur, à Livourne, ce qui est infiniment commode pour les agronomes de Linas et de Gonesse. Certainement cette île est pleine d'avenir.

Les navigateurs français ont modifié son nom d'après le génie de notre langue. « L'île *Planouse*, dit le *Portulan de la mer Méditerranée* de Henri Michelot, est fort basse et remplie de bruscages;... on peut la ranger du côté du N., mais du côté du S., il y a plusieurs roches hors de l'eau, qui s'avancent à plus d'un mille et demi; on peut mouiller du côté de l'O. et du N. E., suivant le vent, et tourner l'île vers la pointe du N., qui est assez nette;.... on mouille à un quart de lieue de l'île par 10 ou 12 brasses d'eau. » Ces détails nous ont semblé bons à donner pour l'instruction des personnes qui auraient le désir de devenir actionnaires de l'entreprise proposée par le banquier de Livourne, à nom allemand.

Du reste, le nom français de *Planouse* rappelle celui de *Planasia*, que les Romains donnaient à cette île. Varron parle des paons sauvages qu'on y trouvait. Les écrivains modernes qui ont fait mention de Pianosa s'accordent à dire que cette île ne demande que des bras pour produire de riches moissons. Si, comme tout doit le faire espérer, elle devient florissante, elle en sera redevable à la France, qui, par la conquête d'Alger, a délivré la Méditerranée des pirates qui infestaient ses parages. On les vit encore, vers 1785, effectuer une descente à Pianosa, qui, graces à l'activité des colons venus de l'île d'Elbe, avait repris sa première splendeur. Après une longue résistance, ces infortunés furent vaincus par le nombre, et 300 d'entre eux con-

duits en esclavage par les Barbaresques. Maintenant, Pianosa est à l'abri de catastrophes semblables, puisque la France a détruit le repaire des forbans.

Caisses d'épargne.

La *Bibliothèque universelle de Genève* contient, sur l'origine des caisses d'épargne, un article intéressant dû à la plume de M. Decandolle. Nous empruntons à la notice du savant genevois les détails suivans. La première caisse d'épargne qui ait été établie est celle de Berne, dont l'origine remonte à l'année 1787. Dans le principe, elle n'était destinée qu'à recueillir les épargnes des domestiques de la ville; protégée par le gouvernement d'alors, elle ne tarda pas à prendre un rapide essor. En 1829, les dépôts effectués dans cette caisse se montaient à la somme de 831,000 francs, dont 180,000 appartenaient à des ouvriers. Vers le même temps, il s'en forma une à Genève qui ne put se soutenir. Celle de Bâle fut fondée en 1792.

Les établissemens de ce genre, en Angleterre, sont d'une époque postérieure à ceux de la Suisse. La plus ancienne caisse d'épargne, celle de Tortenham, ne date que de 1798. Voici, d'après M. Decandolle, l'époque de la fondation des diverses caisses d'épargne de la Suisse.

Ont été fondées : en 1805, la caisse d'épargne de Zurich, par la Société d'utilité publique de cette ville; en 1809, celle de Bâle, par la Société dite du Bon et de l'Utile; en 1811, celle d'Aarau, par la Société d'éducation nationale. (Outre cette caisse d'épargne générale, l'Argovie possède plusieurs caisses locales, telles que celles d'Aarau, de Niederswyl, de Küttigen, etc.); en 1812, celle de Neuchâtel, établie par

une Société de douze philanthropes; en 1815, celle de Vevey, la première du canton de Vaud; en 1816, celle de Genève, qui doit sa fondation à M. Decandolle-Boissier; celle du Chenit, village du canton de Vaud; celle de Wædenschwyl, canton de Zurich.

Ainsi c'est à la Suisse qu'est due la première institution des caisses d'épargne; l'Angleterre n'a d'autre mérite que d'avoir travaillé au perfectionnement de ces établissemens si utiles.

Superficie du sol de la France.

La superficie totale du sol de la France est ainsi évaluée par le cadastre :

Terres arables	22,818,000	hectares.
Vignes.	1,977,000	»
Potagers.	528,000	»
Cultures particulières . . .	780,000	»
Olivettes.	43,000	»
Houblonnières.	60,000	»
Châtaigneraies.	406,000	»
Parcs, pépinières	39,000	»
Bois	6,522,000	»
Oseraies	53,000	»
Pâturages	3,525,000	»
Prés	3,488,000	»
Terres vagues	3,841,000	»
Etangs.	213,000	»
Marais.	186,000	»
Mines, carrières	28,000	»
Tourbières.	7,000	»

Propriétés	213,000	»
Montagnes, routes, rivières.	6,555,000	»
Canaux	9,000	»
Total	51,291,000	»

L'église de Bonne-Nouvelle dans l'île grecque de Tine.

Depuis une dizaine d'années on parle beaucoup, en Grèce, de la nouvelle église d'*Évangelistrie* (Notre-Dame-de-Bonne-Nouvelle), bâtie dans l'île de Tine ou *Tenos*. Située à peu de distance de la ville de Cardiani, elle forme, avec ses dépendances, un ensemble vraiment imposant. Voici l'origine de cette construction : en 1824, une religieuse eut un songe dans lequel elle apprit qu'à l'endroit où est maintenant l'église, était enfouie une image de la Vierge. On sait qu'au moyen-âge les songes de cette espèce étaient fréquens, et en Grèce, les prêtres se servent de ce moyen quand ils veulent ériger une église ou un couvent. Voilà pourquoi tant de couvens s'appellent *Phaneroméné* (révélé). On alla fouiller dans l'endroit désigné par la religieuse, et, comme de raison, on trouva l'image. Depuis lors, les pélerins affluèrent de toutes les parties de la Grèce et de la Turquie ; leurs offrandes généreuses mirent le clergé de Tine à même de construire, malgré la guerre non-seulement une belle église, mais aussi un vaste bâtiment destiné à servir de logement au desservant et aux pauvres pélerins, à contenir un hôpital et une école. Tous ces établissemens reçoivent peu à peu une plus grande extension, tant les offrandes abondent, et la commune et le gouvernement n'ont pas une obole

à dépenser. L'église est construite, en grande partie, de marbre; les colonnes blanches et les dalles ont été tirées des carrières de Panorono, au nord-est de l'île; les marches du magnifique escalier proviennent malheureusement des ruines d'édifices antiques de l'île de Délos. Dans l'intérieur, l'or et l'argent sont prodigués, mais sans goût, aux images des saints et aux vases et autres ornemens d'église.

Dans une crypte faiblement éclairée au-dessous de la basilique, on révère l'image miraculeuse trouvée dans cet endroit même. La religieuse et le prêtre qui lui a inspiré ce rêve méritent que par reconnaissance les Tiniotes leur érigent des statues, car le nouvel établissement religieux est devenu, pour l'île peu fertile de Tine, une source de richesses.

Plus de la moitié de la population de cette île professe la religion catholique et entretient beaucoup de relations avec l'Europe occidentale. Tine a de grandes carrières de marbre, et les insulaires sont presque les seuls Grecs qui aient conservé l'art de travailler cette pierre; ils en font des tables, des chambranles de cheminée, et d'autres objets qui se débitent en partie dans la Grèce même, ou bien sont expédiés pour Constantinople. Cependant tous ces objets sont à des prix élevés, parce que la main-d'œuvre est pénible; faute de machines tout se fait à la main. Le marbre de Tine se fend naturellement en dalles, de même que l'ardoise de l'île. Un étranger est tout surpris de voir dans les campagnes de Tine les cabanes recouvertes de grandes dalles de pierre calcaire, comme les anciens temples d'Egypte, et ces dalles recouvertes à leur tour de grandes ardoises. Beaucoup de Tiniotes émigrent dans les villes de la Grèce et de Turquie pour y exercer les métiers de marbriers, maçons et menuisiers; les femmes vont à Constantinople en qualité de domestiques. L'île n'a presque pas de navigation, et il n'y a de port passable qu'à Panorono. (*Morgenblatt.*)

Académie des Inscriptions et Belles-lettres. — Recherches archéologiques, historiques, etc., à faire dans les possessions françaises en Afrique.

(Rapport de la commission.)

Messieurs,

M. Baude, commissaire du gouvernement à Alger, a exprimé le désir que l'académie lui fît connaître les points principaux qui, dans l'ancienne régence, seraient de nature à fixer l'attention des amis de l'histoire et de l'archéologie, et vers lesquels leurs recherches doivent surtout se diriger. En remplissant un devoir que nous impose notre institution, votre commission, messieurs, aura l'honneur de vous communiquer d'abord une série de questions générales qui peuvent trouver leur application dans la plupart des localités. Elle indiquera ensuite des objets spéciaux d'investigation sur des points que dans l'intérêt de la science il serait utile de bien connaître, et où jusqu'à présent le manque de renseignemens exacts a rendu fort hasardées les conjectures des historiens et des géographes.

Mesures générales. — 1° Engager le gouverneur à faire exécuter des observations astronomiques dans les villes de l'intérieur où les troupes françaises pénétreront;

2° Lever un plan aussi détaillé que possible des ruines des cités romaines; recueillir leur nom moderne en arabe ou en berbère; dessiner tout ce qui reste de monumens, arcs de triomphe, portes, temples, théâtres, édifices publics antérieurs à l'invasion arabe; décrire leur mode de bâtisse, c'est-à-dire avec ou sans ciment, en pierres grandes ou petites, carrées, rectangulaires ou en losange, en marbre, en briques, en pisé ou en carreaux:

3° Donner une description des voies militaires anciennes

partout où on en aperçoit des traces; suivre ces routes avec détail; dire où elles existent bien conservées et où elles n'existent plus; indiquer leur mode de construction, les lieux où elles passent, et les ponts conservés ou en ruines qui servaient jadis à entretenir les communications; vérifier s'il existe encore le long de ces routes ou dans les environs des bornes milliaires antiques avec des noms de lieux et des chiffres; donner la situation et la distance de ces bornes entre elles, si l'on en trouve plusieurs sur la même route; enfin, dresser des cartes et coter les distances de toutes ces localités;

4° Copier toutes les inscriptions, surtout celles qui contiennent des noms de villes ou qui sont relatives à l'administration publique. Parmi les inscriptions tumulaires, choisir de préférence celles qui peuvent présenter quelque intérêt pour la géographie ou pour l'histoire. Réunir les pierres ou briques qui en contiennent, et, dans les endroits occupés par l'armée, les déposer dans une localité où elles soient à l'abri de la destruction;

5° Indiquer avec la même exactitude la position et la distance des excavations sépulcrales et des ruines isolées, relativement à un point connu de la côte ou de l'intérieur;

6° Rassembler les monnaies et pierres gravées, tant romaines qu'arabes, et désigner avec précision les lieux où elles auront été acquises ou découvertes.

Après avoir indiqué ces mesures générales, votre commission, messieurs, croit encore devoir signaler à M. le baron Baude quelques localités où des explorations, si on a le loisir et les moyens de les entreprendre, pourront amener des résultats importans pour la géographie ancienne, l'histoire et peut-être pour l'archéologie. Ces points, nous les indiquerons en nous dirigeant de l'ouest vers l'est. Les détails dans lesquels nous entrerons doivent paraître minu-

tieux aujourd'hui ; ce n'est que plus tard qu'on pourra espérer d'en relever l'intérêt, en rattachant les résultats obtenus à des systèmes de géographie, à une série de faits historiques ou même à un ordre d'idées générales.

1° *Tlemecen.* — La ville de Tlemecen se trouve, sans aucun doute, ou sur l'emplacement même ou du moins dans la proximité d'une cité romaine dont l'importance est suffisamment attestée par les débris de tout genre qu'on rencontre à chaque pas dans la ville et aux environs. Des chapiteaux de colonnes, des marbres portant des inscriptions latines, ont été employés à la construction des murailles du *Méchouar ;* d'autres restes de sculpture font partie des murs d'une mosquée en ruines appelée *Agadir*, à l'est de la ville. Le cimetière des juifs renferme plusieurs pierres funéraires romaines ; enfin, sur un bloc de marbre noir de forme cubique alongée, servant aujourd'hui de banc dans la cour du Beylik même, on lit une curieuse inscription votive de la *Ala Martia Gordiana*, et le nom d'une divinité topique ; une autre inscription latine existe, dit-on, dans les ruines de bains anciens. Tous ces débris proviennent-ils de la station romaine de Tremula, comme une certaine ressemblance de nom l'a fait croire? Mais l'Itinéraire d'Antonin place cette station sur la route de Volubilis (Walily, non loin de Mequinez, dans l'empire de Maroc) et Tingis (Tanger), à une distance à peu près égale de ces deux villes, et au sud de la dernière : il faut donc chercher Tremula aux environs de Voesân, à 80 lieues ouest de Tlemecen, dont le nom ancien est encore inconnu. Nous hésitons entre Calama et Pagnaræ. Quoi qu'il en soit, les pierres tumulaires trouvées au Méchouar et dans le cimetière des juifs semblent prouver que la cité romaine dont elles nous révèlent l'existence, favorisée sans doute par sa position isolée et comme cachée dans un bassin, entourée de montagnes et de déserts, s'est maintenue

jusqu'à une époque très voisine de l'invasion arabe dans un état de prospérité qui a lieu de surprendre, quand on le compare à la désolation générale du pays dans ces temps de décadence. Avant de se livrer à des conjectures pour expliquer un fait aussi curieux, il serait à désirer que l'on pût avoir les copies de toutes les inscriptions ou fragmens d'inscriptions romaines du haut-empire ou chrétiennes qui ont été découvertes à Tlemecen; et si l'on reconnaît que la ville est d'origine moderne, il faudrait chercher dans les environs, d'après les renseignemens donnés par les indigènes, l'emplacement de la cité antique à laquelle appartiennent ces monumens.

2° *Siga* (A l'embouchure de la Tafna). — Les ruines découvertes à peu de distance de l'embouchure de la Tafna, près de Ticambrin, sont très probablement celles de Siga, jadis résidence de Syphax, plus tard municipe et colonie romaine. Serait-il possible d'y tenter quelques fouilles ou du moins de lever le plan exact de l'enceinte antique? Les remparts, dit-on, existent sur plusieurs points, et leurs fondations doivent se retrouver partout. Comme il y a maintenant dans le voisinage un camp retranché et permanent, ces opérations pourront peut-être se faire sans trop de difficultés.

3° *Ned-Roma.* — Nous signalons au zèle de M. Baude la localité moderne de Ned-Roma, à huit lieues droit à l'ouest de Tlemecen, et à quatre lieues seulement de la mer, lorsque, après avoir débarqué à Gazouana, on remonte le vallon de la Teyma.

D'après Léon l'Africain, on y voyait encore, au commencement du seizième siècle, de nombreux vestiges d'édifices antérieurs à la domination mahométane. Une seule inscription contenant le nom ancien de ce lieu fixerait l'incertitude des géographes concernant la direction de la voie militaire romaine qui, partant de Mina, à neuf lieues sud-est de Mos-

taganem, devait passer par Mascara et Tlemecen, ou du moins à peu de distance de ces villes, et qui se terminait à Calama, place frontière qui répond soit à Tlemecen, soit à Ned-Roma; soit, comme le croit d'Anville, à Calaat el Oued sur la Malouga, dans l'empire de Maroc. Ce n'est qu'après avoir déterminé la position de Calama que l'on pourra espérer de fixer, avec quelque probabilité, l'emplacement des stations intermédiaires de la route jusqu'aux environs de Mina.

4° *Limites de la province romaine vers le sud-est.* — Il paraît que sur la crête ou sur la pente des montagnes qui, depuis les sources de l'Isser, se prolongent jusqu'au Djebel Ouennaseris, il y avait à l'époque romaine une chaîne de postes militaires formant un grand système de défense contre les tribus insoumises voisines du lac El-Schott, qui venaient de temps à autre exercer des rapines sur les bords de la Mina et du Schellif. Ces postes étaient des camps retranchés, des forts bâtis en pierres ou quelquefois de simples tours, dont les ruines doivent encore aujourd'hui être assez apparentes. Leur emplacement, s'il était connu, permettrait de déterminer d'une manière précise la limite de la province romaine du côté du désert.

5° *Bassin du Schellif.* — Lorsque la paix et la confiance seront affermies dans le pays, au moins entre Oran et Alger, on pourra peut-être alors explorer en détail le bassin du Schellif, à l'ouest de Mina. Cette vaste et fertile vallée renfermait jadis un grand nombre de villes florissantes dont les ruines mutilées gissent éparses au milieu des champs ou sont couvertes par des broussailles ou des alluvions. Nous savons d'une manière vague, par Léon l'Africain, qu'à peu de distance de Mazouna, sur l'Oued-Ouarissa, à 2 lieues au nord du Schellif, des inscriptions et des restes considérables d'édifices marquent l'emplacement d'une cité romaine qui était

ou le *Fundus Mazucanus*, selon quelques géographes, ou la *Colonia Augusta Succabar*, comme nous serions tenté de le supposer. Parmi les autres localités dignes d'être visitées, nous citerons, en remontant le Schellif vers l'est, Memountury avec ses tombeaux antiques et une tour qui peut-être elle-même est un mausolée; Sinaab, entouré de décombres; Zidimy, El-Khadara ou El-Arbaa, à 7 heures plus à l'est avec de vastes ruines aperçues par Shaw, et qui sont probablement celles d'*Oppidum novum Colonia*, où l'empereur Claude établit ses vétérans; à 3 lieues plus loin El-Kantara, le pont sur le Schellif, peut-être de construction romaine, enfin immédiatement au-dessus, vers le nord-est, Herba, sans doute les *Tigara castra* de Pline, de l'Itinéraire d'Antonin et d'Ammien-Marcellin, où Shaw, en passant, a vu et copié des inscriptions. Des découvertes importantes attendent peut-être le voyageur qui, parti de Mostaganem, remonterait ce bassin mal connu, depuis Meltegah, au confluent du Hill-Hill et du Schellif, jusqu'à Miliana, surtout si l'état politique du pays lui permettait d'exécuter des fouilles dans quelques-unes des localités que nous venons d'indiquer.

Les écrivains arabes font souvent mention d'une ville considérable qu'ils nomment Tahart ou Tayhart, et qui était au 9e siècle la capitale des princes Rostamydes. Cette ville, que quelques auteurs ont confondue avec la Tégort de Léon l'Africain, et qui d'après cela aurait été située à plus de deux cents lieues des côtes de la mer Méditerranée, se trouvait probablement un peu au sud du Schellif, entre Tlemecen et Miliana. Sa position paraît répondre à celle du lieu nommé actuellement Tacademt. La relation de Bekry publiée par M. Quatremère (*Notices et extraits des manuscrits de la Bibliothèque royale*, t. XII, p. 522 et suiv.), fournit plusieurs détails de localité qui serviront à fixer cette position importante.

6° *Tennis.* — *Cherchel.* — En attendant qu'il devienne possible de visiter cette région intérieure, qui offre tant d'intérêt, mais qui aujourd'hui est au pouvoir de tribus hostiles ou du moins insoumises, on pourrait essayer de faire quelques recherches à Tennis et à Cherchel. La première de ces deux villes, probablement *Cartenna*, colonie romaine où Auguste plaça les vétérans de la deuxième légion; Cherchel est Césarée, capitale de la province à l'époque des empereurs. Ebn-Khaldoun, dans ses prolégomènes place les monumens de Cherchel au rang des quatre merveilles du monde, après les pyramides d'Egypte, l'aqueduc de Carthage et le palais de Persépolis. Aujourd'hui encore on y trouve des fragmens remarquables de monumens romains; dans une vallée à sept ou huit mille mètres à l'est de la ville, M. Rozet, en allant par mer d'Alger à Oran, aperçut de loin un aqueduc antique dont la plus grande partie des arcades est encore debout. Il serait à désirer qu'on pût se procurer un dessin exact de cet aqueduc, ainsi qu'un plan détaillé de Cherchel et de ses environs. On y indiquerait l'emplacement des ruines principales, l'enceinte romaine partout où on en trouve des vestiges, et les routes militaires qui ont dû y aboutir.

7° *Teffesad* (*Tipasa?*) — Shaw a vu des inscriptions à Teffesad, situé dans l'Outhan d'El-Sebt, à 5 lieues sud-ouest de Coléah, dans la partie occidentale de la Mitidja, sur un lac traversé par l'Oued-Djer. Malheureusement ce pays est habité par les Hadjoutes, tribu belliqueuse et souvent hostile. Toutefois, il ne doit pas être difficile d'obtenir par les indigènes quelques renseignemens nouveaux sur Teffesad, qui n'est pas très éloigné d'Alger, et que nous croyons la colonie romaine de Tipasa, bien que la plupart des géographes placent celle-ci à Damouse, à 25 lieues plus loin vers l'ouest. Teffesad conserve-t-il quelques restes d'antiquités?

8° *Koubber-el-Roméah.* — Ce cube immense surmonté d'une pyramide, a été l'objet d'une foule d'opinions contradictoires plus ou moins ingénieuses, mais toutes conjecturales. L'aspect des lieux et quelques fouilles, s'il y a moyen de les exécuter, apprendront sans doute si ce monument romain, le seul connu qui subsiste aux environs d'Alger, a été de tout temps isolé, au sommet de la colline qu'il occupe, ou bien s'il faisait partie d'une ville dont il ne reste point de vestige au-dessus du sol, et dont les décombres seraient recouverts de terre ou de végétation, ou enfin s'il marque l'emplacement de la *Nécropolis* d'une cité voisine. Le dépôt de la guerre possède déja un plan et des mesures de ce vaste monument qui a 90 pieds sur toutes les faces et autant d'élévation. M. Bérard l'a placé nettement sur sa belle carte et l'a parfaitement distingué à 6 lieues de distance.

9° *Alger.* — A Alger même, où les constructions entreprises dans l'intérieur de la ville et au dehors peuvent mettre au jour des médailles, des fragmens d'architecture, des pierres tumulaires antiques, il serait à désirer que l'ignorance des ouvriers ou l'incurie de ceux qui dirigent les travaux ne privât pas la science des moyens d'instruction que lui promettent ces débris précieux. Une inscription latine existe, dit-on, sur les murs de la grande mosquée d'Alger; si le fait est exact, il faudrait s'en procurer une copie.

10° *Ruscunia.* — Maintenant que Ruscunia, près du cap Matifou, vis-à-vis d'Alger, est accessible, on pourrait peut-être y entreprendre des excavations aux endroits où des tronçons de colonnes en marbre attestent l'ancienne existence d'édifices considérables. On assure qu'à différentes époques, on a découvert dans ce lieu des objets d'art, surtout des mosaïques et une grande quantité de médailles.

11° *Constantine.* — Si l'expédition de Constantine a lieu, et si cette ville est occupée, ne fût-ce que temporairement, il est de la plus haute importance de profiter du séjour des troupes dans l'ancienne capitale de la Numidie, pour avoir des plans et des dessins des monumens qui s'y trouvent en grand nombre. On n'a jamais décrit que de la manière la plus incomplète et la plus vague ses aqueducs, ses citernes, ses tombeaux antiques, son magnifique arc-de-triomphe et le pont sur l'Ampsaga, construit par les Romains. Pour peu que l'armée y séjourne quelque temps, il est probable qu'on y découvrira partout des fragmens d'architecture et même de sculpture.

Nous terminerons ici l'énumération, déja trop longue, des localités où le voyageur doit s'attendre à recueillir une ample moisson, sinon d'objets d'art, comme en Grèce et en Egypte, du moins de faits intéressans ou curieux. Sans doute il y a dans l'intérieur de la régence beaucoup d'autres villes où brillait jadis le luxe romain uni à la piété des siècles de Théodose et de Justinien. Nous savons, par les relations de Shaw et par d'autres voyageurs, que de vastes ruines signalent la place de l'antique Sitifis, à 25 lieues au sud de Bougie ; à quelques lieues de Bougie même, il y a des restes d'aqueducs qu'aucun Européen n'a encore visités ; les inscriptions abondent à Auzia (fort Hamza ou Sour Guzlan[1]), à Zaïnah et surtout à Lambasa, non loin de Tezzoute, au pied des précipices pittoresques du Djébel Auras ou mont Aurasius.

Beaucoup d'autres localités appellent de nouvelles recherches, mais le moment de les tenter n'est point encore venu ; il faut pacifier le pays avant qu'on puisse l'explorer tout entier dans l'intérêt de la science. Aussi n'avons-nous indiqué que les points les plus accessibles ou les plus rapprochés du littoral. Si les circonstances permettent d'y entre-

prendre quelques travaux, M. Baude trouvera de zélés auxiliaires dans plusieurs fonctionnaires publics établis en Afrique, avec lesquels l'Institut entretient déja une correspondance active. Parmi eux, deux surtout se sont fait remarquer par leur intelligence et leur activité : M. Paul Prieur, payeur militaire de la place de Bougie, et M. Faulte, lieutenant de la 4e compagnie du génie. Dessinateurs habiles, observateurs judicieux, ils savent que les localités et les monumens sur lesquels nous appelons ici l'attention sont dignes de la fixer ; et l'académie, qui a reçu d'eux de nombreuses communications, a pu apprécier leur zèle, leur aptitude à ce genre de recherches, et les connaissances variées dont ils ont fait preuve.

Certifié conforme par le soussigné,
Secrétaire perpétuel de l'académie,
baron Sylvestre de Sacy.

Magnétisme terrestre. — Observations faites dans les deux Amériques.

M. Boussingault a adressé à l'Académie des sciences le 13 janvier, un résumé d'observations sur l'intensité du magnétisme terrestre, faites en Amérique depuis l'équateur magnétique (lat. S. 5°) jusqu'au Niagara (lat. N. 43), suivi des observations sur la variation diurne de l'aiguille aimantée, faites à Marmato (lat. N. 5° 26).

Les intensités ont été obtenues en faisant osciller dans le plan vertical du méridien magnétique l'aiguille d'une boussole d'inclinaison de Gambey. L'auteur représente par 1 l'intensité obtenue à Payta, lieu où le capitaine

Duperrey a également observé et qui paraît être situé très près de l'équateur magnétique.

Dans le tableau où il a consigné les résultats de ses observations, M. Boussingault a eu soin d'indiquer la constitution du sol, dans le cas où les différentes roches qui forment un terrain auraient une action particulière sur l'aiguille aimantée. Cette hypothèse, dit-il, expliquera plusieurs des irrégularités que j'ai observées pour des lieux très rapprochés. Ainsi, à Palmyra, l'intensité est représentée par 1,303, tandis qu'à Popayan, situé plus au sud, elle est 1,171. A Cartago, malgré la situation plus au nord de cette ville, l'intensité n'est plus que 1,145. A Palmyra, Popayan et Cartago, les oscillations ont eu lieu à peu près à la même température.

Société de géographie.

Le 2 décembre 1836, la Société de géographie de Paris a tenu sa seconde assemblée générale annuelle.

M. le lieutenant-général Pelet, directeur du dépôt général de la guerre, président de la société, a ouvert la séance par un discours dans lequel il a exposé que la géographie, malgré son utilité réelle pour tous les genres d'études et d'occupations, ne lui paraissait pas autant appréciée qu'elle le mérite. Il a montré les grandes obligations dont les diverses sciences lui sont redevables, et les avantages que sa connaissance procure à quiconque veut parcourir avec fruit la carrière dans laquelle il s'est lancé. Il a terminé par parler des travaux à la tête desquels l'a placé un heureux concours circonstances, et a fait très heureusement ressortir la haute capacité et l'infatigable activité de ses collaborateurs. Il a

dit avec raison que les travaux de la carte de France offriront à l'homme d'étude et à l'homme d'état, tous les secours qu'ils pouvaient attendre d'une œuvre préparée depuis long-temps par les savans les plus distingués de l'Europe. Trente-six feuilles de la carte de la France ont été publiées avec les tableaux des hauteurs comparées. Une quatrième livraison de douze feuilles va être incessamment livrée à la publication. Ainsi le quart environ de cette œuvre immense sera soumis au jugement de l'Europe.

« Je ne crois pas, a dit en finissant M. Pelet, exagérer l'importance d'une science qui a occupé une partie de ma vie, mais que j'ai étudiée sur les champs de bataille et dans le maniement des affaires, plus que dans les livres ou au milieu des sociétés savantes. »

Les applaudissemens des auditeurs ont prouvé à M. Pelet que l'assemblée l'avait écouté avec plaisir, et qu'elle était satisfaite et reconnaissante de ce qu'il faisait pour la science.

M. d'Avezac, secrétaire-général de la commission centrale, a ensuite lu la notice des travaux de la société et des progrès des sciences géographiques pendant l'année 1836. On peut dire que pas un seu ouvrage ayant le moindre rapport à la géographie n'a été oublié dans cette notice; on conçoit donc que l'analyse en est impossible. M. d'Avezac a rendu un éclatant témoignage au zèle des rédacteurs des *Annales des voyages*, qui depuis dix-neuf ans ne cessent de vouer leurs efforts à faire connaître et aimer une science dont l'étude les a constamment occupés et à laquelle ils peuvent se flatter d'avoir rendu quelques services.

Quelques personnes ont pensé que M. d'Avezac avait peut-être glissé un peu légèrement sur la version de la géographie de l'Edrisi par M. Amédée Jaubert. Un travail auquel ce savant a consacré plusieurs années aurait pu

occuper dans la notice un peu plus d'espace que les deux lignes et demie qui lui on été réservées. On a également fait des observations du même genre sur quelques autres passages de la notice.

La séance a été terminée par M. Peytier, capitaine du corps royal d'état major. Il a lu un mémoire succinct, mais du plus haut intérêt, intitulé très modestement : *Note sur les travaux géodésiques et topographiques exécutés dans la Grèce continentale et l'Eubée, pendant les années* 1833, 1834 *et* 1835, *par les officiers du corps royal d'état major, et sur les principales améliorations qui en résulteront pour la géographie ancienne et moderne du pays.*

Les travaux géodésiques dont M. Peytier a parlé dans cette note ont été exécutés sous sa direction spéciale dans l'Afrique, la Béotie, l'Eubée, la Phocide et la Locride. Comme ils sont la continuation de ceux de la Morée, il n'a pas été nécessaire de mesurer une nouvelle base, ni de faire de nouvelles observations astronomiques.

Pour le nivellement, comme il fallait un nouveau point de départ, ce qui procurait une nouvelle vérification, M. Peytier a choisi un massif hellénique situé à l'entrée du port de Pirée, et dont il a mesuré directement l'élévation au-dessus de la mer. Il a calculé, en partant de ce point, plusieurs hauteurs déja obtenues par la triangulaire de la Morée, et l'accord des résultats confirme ce qui avait déja été déduit de ce premier travail, que le niveau de la mer est le même dans les golfes d'Egine, de Corinthe, de Nauplie de Marathonisi et vers les îles Ioniennes. C'est une donnée de plus pour la grande question du niveau des mers, et cela démontre la fausseté d'une opinion assez généralement répandue, et suivant laquelle la mer est plus élevée dans le golfe de Corinthe que dans celui d'Egine ; cette opinion a sans doute été occasionée par l'illusion que produit la figure du

terrain. L'isthme de Corinthe, dans sa partie la plus étroite, a environ une lieue et demie, et le point de partage, élevé d'environ 60 mètres, étant très près du golfe d'Egine, la pente vers ce golfe est très forte, tandis qu'elle est très faible vers celui de Corinthe. On se figure alors qu'on n'a pas sensiblement monté, lorsque venant du golfe de Corinthe, on arrive au point de partage, et la forte pente que l'on a à descendre, fait supposer le golfe d'Egine plus bas que celui de Corinthe.

« J'ai déterminé par ce nivellement fait avec les instrumens géodésiques, continue M. Peytier, les hauteurs des montagnes les plus remarquables de quelques lieux intéressans. Ce travail m'a fait voir que le Parnasse, qui passait pour la plus haute montagne de la Grèce, n'est que la troisième. La plus élevée est le mont Guiona, dont je ne connais pas encore le nom ancien, la seconde est le mont Vardoussia dont je ne connais pas non plus le nom ancien. Les hauteurs de ces trois montagnes sont : Guiona, 2,511 mètres; Vardoussia, 2,490; Parnasse, 2,459; la hauteur de l'Hélicon est de 1,749. Celle du Delphi, la plus haute montagne l'Eubée, est de 1,745.

« Ces travaux géodésiques, qui s'étendent jusqu'au méridien passant par les hautes montagnes de l'Etolie et jusqu'à la frontière, vers Zitoun, couvrent une surface de plus de 800 lieues carrées, et ont fourni aux levés topographiques, environ un point par lieue carrée. Ils auraient été poussés au-delà dans la Grèce occidentale, sans les maladies qui ont régné dans ce pays en 1835, et sans les bandes de voleurs qui ravageaient l'Etolie et l'Acarnanie; et ce n'est pas sans de grands dangers que les opérations ont pu être exécutées dans les environs de Salone où la bande de Cossada coupait des nez et des oreilles pour inspirer la terreur. »

« Les levés topographiques qui sont assujétis à la triangulation dont je viens de parler, ont été exécutés à l'échelle d'un cinquante millième qui comporte tous les détails intéressans ; le terrain a été figuré avec soin, à l'aide de quelques cartes de niveau ; les ruines anciennes de toutes les époques ont été indiquées, et certaines contrées sont si riches en ruines helléniques, qu'on sera peut-être embarrassé pour leur trouver des noms.

« Ces levés sont limités à une ligne partant de Salone, suivant le chemin de Salone à Zitoun, jusqu'à la chaîne de l'OEta, et allant joindre la mer vers les Thermopyles. En comprenant l'Eubée, ils couvrent une surface de 700 lieues carrées environ ; il en reste à peu près 600 pour terminer la Grèce continentale.

« Il existe en outre une bande de reconnaissance à l'échelle d'un cent cinquante millième, faite sur toute la frontière, partie en Turquie, partie en Grèce, par les officiers qui ont fixé les limites des deux états. »

M. Peytier indique ensuite les principales améliorations que les travaux dont il vient de parler apportent à la géographie ancienne et moderne de la Grèce.

« En commençant par l'Eubée qui était la province la moins connue ; en examinant les meilleures cartes, on voit qu'elles n'indiquent que quarante villages, tandis qu'il en existe environ deux cent trente. Le contour des côtes n'y est pas non plus très exact, particulièrement dans le nord, où elles n'indiquent pas une baie assez profonde près de l'ancienne *Ædipsos*, où se trouvent des eaux thermales. L'île est très étroite au fond de cette baie, et réduite à un quart de lieue de largeur. La figure du terrain laisse aussi beaucoup à désirer ; les cartes indiquent une chaîne régulière d'une extrémité de l'île à l'autre. Tandis qu'il en existe plusieurs formant un ensemble irrégulier.

« Les positions des villes anciennes sont tout-à-fait hypothétiques sur ces cartes, tandis que nos matériaux les fixent d'une manière exacte. L'île n'est pas très riche en ruines helléniques, mais elle l'est assez en ruines vénitiennes, châteaux-forts, tours, aqueducs, etc. Ces documens seront d'une grande ressource pour les recherches relatives à cette période.

« L'Attique était une des provinces les mieux connues et les mieux rendues sur les cartes; cependant nos matériaux en amélioreront considérablement la topographie, tant sous le rapport du figuré du terrain, que sous celui de la position des villages modernes et des ruines anciennes dont un certain nombre manque sur ces cartes.

« Nos levés indiquent une ligne de tours helléniques, paraissant destinées à des signaux partant des montagnes au nord de la plaine de Marathon, et aboutissant aux ports de *Thisbé* et d'*Egosthène* dans le golfe de Corinthe.

« Après l'Attique, la Béotie était la province la mieux connue, et ses principales villes anciennes avaient été visitées par les voyageurs. Toutefois, quelques-unes avaient échappé à leurs rapides recherches, particulièrement dans la partie comprise entre Thèbes et l'Euripe, et dans les environs des lacs. Le nombre des villages indiqués sur les cartes est aussi trop faible, et le figuré du terrain laisse beaucoup à désirer, notamment le long du cours de l'Asope, et sur la chaîne de l'Hélicon, où l'on a confondu en un seul les monts Palœovouna et Zagara.

« La Phocide, quoique visitée par un assez grand nombre de voyageurs, n'était pas encore bien connue. Les cartes indiquent un trop petit nombre de villages et de villes anciennes. Le terrain n'y est pas très bien figuré, surtout la masse du Parnasse. Plusieurs voyageurs ont parlé de *Lycorea* comme leur ayant été indiquée existante dans la par-

tie la plus élevée du Parnasse, mais ils ont dû être induits en erreur, car j'ai traversé cette montagne dans deux directions, j'ai questionné les habitans des villages de Kastri, qui est sur l'emplacement de Delphes, d'Arakhova et autres sur le Parnasse, sans qu'aucun ait pu m'indiquer de ruines helléniques sur la route, et M. Terrasson, qui est resté une semaine sur le Parnasse pour en faire la topographie, n'a pas été plus heureux que moi.

« Ceux qui fondèrent cette ville, n'avaient d'ailleurs pas besoin de monter sur les hauts sommets du Parnasse pour échapper à l'inondation qui eut lieu du temps de Deucalion, car elle ne pouvait être occasionée dans cette contrée que par la crue des eaux du lac Capaïs, et si ces eaux s'élevaient seulement de 50 mètres au-dessus de leur niveau actuel, elles trouveraient un débouché vers la mer au golfe de Larymnes, par un col qui n'est pas élevé de 50 mètres au-dessus du lac; et les villes de Daulis, Tithorea, et Elatée ne seraient pas même submergées.

« C'est surtout vers la limite des deux Locrides, et vers les hautes montagnes de l'Etolie, que se trouvent les plus grandes erreurs des cartes. Elles font remonter le Céphise de Béotie jusqu'à Lidoriki, et jusqu'aux montagnes entre cette ville et Karpenitzé, tandis que cette rivière ne remonte pas au-delà de la ligne qui joint l'OEta à la montagne de Guiona, ce qui diminue de beaucoup le cours indiqué sur les cartes.

« Malheureusement les levés ne s'étendent pas encore à ces hautes montagnes, et c'est du sommet de la montagne de Guiona que j'ai reconnu la configuration de cette contrée.

« L'OEta qui, forme l'extrémité et en même temps le sommet le plus élevé d'une chaîne commençant près de l'Euripe au mont Messapius et se dirigeant au N. O., se

réunit par deux contreforts aux monts Guiona et Vardoussia, appartenant à la haute chaîne qui partant du Parnasse, va joindre la chaîne de Pinde. C'est entre ces deux contreforts que commence la vallée de Lidoriki, qui va déboucher près de Lépante, et qui est excessivement profonde et escarpée entre les monts Guiona et Vardoussia.

« Il est probable que l'Etolie et l'Acarnanie, qui ont été si peu visitées, sont encore moins bien rendues sur les cartes que les autres provinces. Ce qui tend à le prouver, c'est que les reconnaissances des officiers démarcateurs ont considérablement changé le cours de l'Acheloüs dans la partie qui avoisine la frontière, et que les erreurs des cartes d'après lesquelles on avait tracé les protocoles relatifs à la délimitation de la Grèce, ont donné lieu à de grandes difficultés entre les commissaires turcs et ceux des autres puissances.

« Il faut cependant rendre justice à M. le colonel Lapie, et convenir qu'on est étonné qu'avec si peu de matériaux aussi incertains que ceux qu'il a pu avoir à sa disposition, il ait pu produire une carte comme celle que nous possédons de lui.

« Je terminerai cet exposé par la rectification d'une erreur accréditée par les récits de quelques voyageurs qui parlent des neiges perpétuelles des hautes montagnes de la Grèce. Je puis certifier que les neiges fondent entièrement pendant l'été, puisque, étant monté en septembre 1834 sur la montagne de Guiona, la plus haute de la Grèce, je n'y ai pas trouvé la moindre trace de neige, quoique j'en aie cherché pour la convertir en eau. D'ailleurs d'après les observations connues sur la limite des neiges perpétuelles, cette limite doit dépasser 3,000 mètres pour la latitude moyenne de la Grèce, tandis que la plus haute montagne de ce pays n'en a que 2,511 »

Les faits contenus dans cette note nous ont paru si importans et si précieux, que nous n'avons pas hésité à la donner à peu près en entier, plutôt que de nous borner à en présenter un simple extrait qui n'aurait pas suffi pour faire connaître quelle clarté les travaux des officiers du corps royal d'état major vont jeter sur la géographie de la Grèce. Il n'est pas étonnant que les cartes de ce pays offrissent tant d'imperfections; les voyageurs avaient dû nécessairement commettre des erreurs, puisqu'ils manquaient des moyens nécessaires pour pouvoir observer convenablement les lieux qu'ils parcouraient; on peut juger des obstacles qui les entravaient, puisque les officiers français en ont rencontré, eux dont la mission était connue, eux qui appartenaient à une nation amie, sans l'appui de laquelle les Hellènes n'auraient probablement pas évité la nécessité de retomber sous la domination ottomane dont ils voulaient s'affranchir. Et cependant nos offciers n'ont pas trouvé partout l'aide qu'ils avaient naturellement droit d'attendre. Graces leur soient rendues par tous les amis des sciences et de l'humanité, pour la persévérance, le zèle et le soin avec lesquels ils ont accompli la tâche qu'ils avaient entreprise. M. Peytier, qui a eu la direction spéciale des levés de terrain, et qui a exécuté les travaux auxquels ils sont assujétis, s'est assuré des droits à la gratitude de quiconque ne voit pas d'un œil indifférent les progrès de nos connaissances. Dorénavant les contours, la surface et le relief de la Grèce pourront être figurés et décrits avec la même exactitude et la même précision que la France ou toute autre contrée de l'Europe dans laquelle ont été exécutés des travaux de géodésie semblables à ceux dont la plus grande partie de l'ancienne Hellade vient d'être l'objet.

Déja plusieurs points sur lesquels les géographes n'avaient pas eu des opinions bien arrêtées, sont fixés. Par

exemple, plusieurs, même parmi les anciens, admettaient une ville de *Lycorée* dans le voisinage de Delphes. Reichard l'a marquée sur sa carte intitulée *Græciæ pars borealis*, à près de cinq minutes au N. de la cime occidentale du Parnasse. M. Mannert, dans sa *Géographie des Grecs et des Romains* (8ter Theil, p. 158) a mieux compris la vérité. Il remarque que, d'après les *marbres de Paros*, le nom de *Lycorée* semble désigner tout le canton qui entoure cette cime, et le travail des officiers français montre que c'est effectivement ainsi qu'il faut entendre le texte des anciens auteurs qui ont parlé de ces lieux.

Un fait précieux pour la géographie physique de la Grèce nous est révélé par M. Peytier : c'est que la plus haute montagne de cette contrée n'entre pas dans la région des neiges perpétuelles. Les récits de quelques voyageurs avaient tendu à donner des idées erronées sur ce point important.

La rectification du littoral de la partie septentrionale de l'Eubée n'est pas d'une moindre conséquence. Ce coin de l'île est remarquable par la bourgade d'Ædypsos qui, dans l'antiquité, fut célèbre par ses eaux thermales, consacrées à Hercule, suivant l'usage. Elles sont encore en grande réputation. Plutarque nous apprend que Sylla en fit usage. « Au demeurant, dit-il, ainsi comme Sylla était de sé« jour à Athènes, il lui vint aux jambes une douleur en« dormie avec une pesanteur, ce que Strabon dit être, « par manière de dire, un beguoyement de la goutte, « c'est-à-dire un apprentissage de la goutte qui commence « à se former ; à l'occasion de quoi il se fit porter par mer « au lieu que l'on nomme Adipsum, où il y a des bains « d'eau chaude, dedans lesquels il se baigna. » (Plutarque, *Vie de Sylla*, traduction d'Amyot.) Athénée nous apprend qu'une source d'eau minérale très salutaire

se trouvait au même endroit, mais elle vint à tarir.

Plutarque parle encore d'Edipse dans ses *Propos de table* (livre IV, question IV). Il y a dans le grec *Galepsus* d'Eubée, et Amyot a conservé ce mot dans sa traduction. Ricard a eu soin de le corriger, en observant que c'était une faute de copiste et qu'on ne trouvait point de ville de ce nom dans l'Eubée, au lieu qu'Edipse était très connue par ses bains chauds. La description de la vie qu'on y menait rappelle celle des lieux fréquentés de nos jours pour leurs eaux.

Nous avons été bien aises de l'occasion qui s'est présentée si naturellement d'entretenir nos lecteurs des travaux des officiers du corps royal de l'état-major. Tous les jours il rend des services éminens et fait faire des progrès à la géographie positive. L'officier général dans les attributions duquel il se trouve, dirige habilement ses opérations; un heureux concours de circonstances contribue ainsi à donner à ses travaux un degré de perfection qui excite une émulation louable parmi tous les hommes parcourant une carrière semblable.

Coup d'œil général sur les chemins de fer en France.

Il se passe dans le monde quelque chose de nouveau pour les amateurs de géographie. Ce ne sont pas, à la vérité, des terres ou des îles explorées récemment; ce n'est pas une peuplade sauvage dont un voyageur vient de constater l'existence, les mœurs particulières, les usages et les costumes bizarres; ce n'est pas non plus une sixième partie ajoutée à ce monde déjà si vaste et si peu connu de la plupart de ceux qui l'habitent. Mais c'est un moyen ingénieux

de parcourir rapidement et en tous sens les plus belles parties de cet univers ; c'est une découverte presque fabuleuse qui met à même de franchir d'énormes distances, et de visiter à son aise les pays civilisés. Je veux parler des *chemins dits de fer*, sur lesquels roulent presque sans obstacles et comme par enchantement, les plus lourdes machines; sur lesquels volent comme l'oiseau des voitures legères, traversant des rochers, sautant par-dessus des canaux et des rivières ; je veux parler de ces lignes qui sillonnent une grande contrée et vous portent d'un point à l'autre avec une vitesse à peine croyable. Il me semble que cette invention est tout-à-fait du domaine de la géographie.

En attendant les résultats incalculables de cette grande découverte, la France est en émoi, se demandant ce qui en arrivera ; mais il en sera, je le crois fermement, des *chemins de fer* dont on parle beaucoup, dont quelques-uns s'effraient, dont le plus grand nombre se réjouit, comme de toutes les inventions qui ont amené une perturbation momentanée, puis un bien-être durable dans la société. Quand la poudre à canon fut trouvée par un moine (on n'est pas bien certain pourtant si c'est au fond d'un cloître que cette composition meurtrière et diabolique prit naissance ; mais le contraste piquant d'un religieux obscur, retiré paisiblement dans sa cellule et donnant innocemment au monde le moyen le plus prompt et le plus certain de destruction, a dû faire fortune et accréditer cette croyance); quand il eut combiné, sans songer à mal, le mélange du salpêtre, du charbon de bois et du soufre pour produire une explosion simultanée et terrible, quel bruit tout autour de lui, en Allemagne d'abord, puis en France!...... Que de conjectures! que de louanges! que d'oppositions! que d'anathêmes! Quelle révolution parmi ces ouvriers, ces forgerons qui vivaient en fabriquant des

arcs et des flèches, des masses, des hallebardes dentelées, des piques, des casques, des cottes de maille et toutes les armures brillantes et solides que nécessitait le combat corps à corps, si sanglant et si meurtrier ! Il fallut, plus tard, que les capitaines, les hommes de guerre, abandonnant leur vieille science, étudiassent de nouveaux modes d'attaque et de défense ; il fallut surtout changer le système des fortifications ; enfin la guerre, depuis le quatorzième siècle, ne ressembla plus à ce qu'elle avait été jusqu'alors. Mais avant que vingt, cinquante, cent pièces de canon, plus ou moins bien montées sur des affûts ; avant que cent mille soldats armés de longs tubes de fer se trouvassent en présence d'une artillerie semblable, et d'une masse d'hommes pourvus des mêmes armes, que de temps s'écoula ! Par bonheur, le changement ne fut pas trop brusque. Les premiers canons, de petit calibre, étaient de fer ; ils produisirent une impression terrible, parce qu'elle était inconnue, mais firent plus de peur que de mal. Il y a loin de l'artillerie de Crécy composée de quelques mauvaises coulevrines, aux quatre cents pièces de canon qui vomissaient la mort à Wagram et à la Moskowa. Les fusils à rouet, soutenus par une fourche, et dont le service demandait deux hommes, furent long-temps un embarras avant d'être un moyen énergique de défense. Ils ne ressemblaient guère à nos armes de Maubeuge et de Saint-Etienne, si bien confectionnées, si bien éprouvées, que le premier conscrit manœuvre avec adresse, et dont il obtient quatre à cinq coups par minute. Ce ne fut donc qu'à la longue que la poudre à canon et toutes les innovations qu'elle entraînait à sa suite s'établirent ; et alors étaient usées les vieilles haches, les pertuisanes et les longues arquebuses ; on en fit encore usage, de temps en temps, comme d'une parure, et le reste fut placé dans

les arsenaux, ou reléguées chez quelques amateurs comme un souvenir historique.

Ce fut bien aussi un remuement extraordinaire dans le quartier savant de l'Université, aux abords de la Montagne-Sainte-Geneviève, dans les rues des Ecrivains (1) et de la Parcheminerie, chez tous ceux qui se piquaient de lire et d'écrire, soit pour eux, soit pour les autres; qui gagnaient leur vie à copier des manuscrits et des actes, sous les piliers du Palais de Justice et dans les cloîtres, lorsque trois Allemands découvrirent et perfectionnèrent l'art d'imprimer, d'abord avec des lettres mobiles de bois, mal gravées, qui s'enfilaient difficilement les unes après les autres comme les grains d'un chapelet; puis avec des caractères de plomb mélangé de zinc et d'antimoine! Cette opération, même dans ses premiers développemens, dut paraître magique à ses propres inventeurs, surpris d'un résultat si prodigieux. Quel changement dans l'existence de ces pauvres gens qui suaient sang et eau pour fournir, au bout de la journée, quelques vingtaines de pages plus ou moins nettes, lorsqu'une seule pression instantanée sur une planche empreinte d'encre pouvait fournir deux grandes pages in-folio, quatre pages in-4°, etc., etc., bien claires et bien lisibles! et que ce miracle se renouvelait plus de mille fois dans la journée (2)! Mais qu'arriva-t-il? Les écrivains,

(1) Toutes les villes de quelque importance ont encore des rues qui portent ce nom.

(2) M. G. Peignot, si versé dans la connaissance de ce qui concerne l'imprimerie, dans son ouvrage intitulé *Essai historique sur la liberté d'écrire*, donne sur la prodigieuse différence de l'impression aux copies manuscrites, l'aperçu suivant : Il existait à la bibliothèque des Célestins de Paris, un beau volume manuscrit des CANONS DE GRATIEN; celui qui l'a copié a noté qu'il avait employé vingt-et-un mois à le transcrire. Sur ce pied, pour faire trois mille copies à la

moins occupés, ou les plus amateurs de nouveautés, devinrent les premiers typographes; ils échangèrent leur plume contre le composteur (1) ou le barreau de la presse; au lieu de faire des élèves dans l'art ingrat de copier, qui devait être abandonné tôt ou tard, on en forma pour la typographie; d'un autre côté, tandis qu'avant la découverte de l'imprimerie, les personnes riches avaient seules un livre d'heures, orné de quelques vignettes, et que la bibliothèque d'un savant consistait au plus dans une vingtaine de manuscrits relatifs aux études spéciales dont il s'occupait, chacun posséda bientôt une petite collection de livres à son usage; puis les grands dépôts se formèrent peu à peu, et les sept cents volumes, amassés soigneusement et à grands frais dans la tour du Louvre, par un de nos rois, s'accrurent insensiblement et fournirent enfin cette masse d'ouvrages imprimés, de toute espèce, dans toutes les langues, et dans tous les formats, à laquelle ne peuvent plus suffire aujourd'hui les bâtimens sans cesse augmentés de la rue Richelieu, de l'Arsenal et du palais Mazarin.

Enfin, pour abréger la liste des mauvaises querelles faites à tout ce qui est nouveau, combien a-t-on calomnié les mécaniques pour le coton et pour la laine! Au dire des paresseux, des insoucians, qui s'opposent à la moindre innovation, qui ne voudraient pas que l'industrie fît un pas; au dire des mécontens qui se plaignent sans savoir pourquoi, tous les bras allaient rester oisifs, et la misère allait croître en proportion de la nouvelle découverte : on vit même des

main du même volume, il faudrait 5,250 années à un seul homme; ou, disons mieux, il faudrait 1,750 ans à trois hommes. Eh bien, par le moyen de l'imprimerie, ces trois mille exemplaires peuvent être terminés par ces trois hommes en moins d'un an.

(1) Instrument en fer qui s'alonge à volonté, et dans lequel on assemble les lettres pour en former des lignes égales, puis des pages.

ouvriers ignorans poussés par une jalousie brutale, briser les curieuses et délicates machines importées la première fois d'Angleterre et à grands frais. Cependant qu'est-il arrivé? Peu à peu le nouveau système inventé pour filer et carder, s'est introduit, et a prévalu sans secousse, et surtout sans nuire aux intérêts du pauvre. Comme le luxe, ou plutôt l'aisance s'est répandue parmi toutes les classes, et dans une proportion énorme, il a fallu doubler, tripler, centupler les produits; et pour les obtenir, employer des moyens plus expéditifs et un plus grand nombre de bras. Aujourd'hui, dans les villes manufacturières où les mécaniques, et toutes les mécaniques les plus perfectionnées pour diminuer la main-d'œuvre, ont été mises en pratique, pas un homme, pas une femme, pas un enfant ne chôment. Cette réponse aux objections des stationnaires est sans réplique.

Il en est de même des pompes à feu, ce moteur si puissant et si dangereux quelquefois : grace à leur action, toutes les opérations qu'entraîne la fabrication de la laine ou du coton s'achèvent avec le concours d'un petit nombre d'ouvriers. Mais en même temps que le feu brûle nuit et jour dans le vaste fourneau; en même temps que la fumée ondoyante monte au-dessus du toit des vastes manufactures; et que la vapeur fait tourner, comme par enchantement, les rouages compliqués depuis le rez-de-chaussée jusqu'au sixième étage de l'usine, il faut un homme pour veiller à la chaudière, il faut des chauffeurs occupés sans cesse à verser du charbon dans les fourneaux; il faut des mécaniciens pour réparer, entretenir les pièces de la pompe à feu; il faut encore des voitures pour amener le combustible, etc., etc., etc. Et tous ces procédés nouveaux, qui donnent dans le plus court délai possible, une foule de produits non complets, comme dans les manufactures de drap par exemple, nécessitent encore l'emploi d'une foule de bras

pour le perfectionnement des étoffes jusqu'à ce qu'elles soient prêtes à être livrées au commerce.

A l'apparition des premières diligences qui *osèrent* marcher pendant la nuit, à la grande surprise des populations paisibles, et dont les six chevaux, conduits à longues guides, se mirent à courir au galop comme des chevaux de poste, que de terreurs s'emparèrent des bourgeois routiniers ! que de bonnes femmes éveillées par cette rumeur insolite, se plaignirent de ce que leur sommeil était troublé, crièrent au scandale et craignirent la fin du monde ! Mais ces plaintes se sont calmées, on s'est tout doucement accoutumé au retentissement continuel des voitures, au fouet, aux cris des postillons, à toutes les heures de la nuit ; et la génération actuelle, habituée par degrés à ce mouvement, à cette activité incessante, a entendu passer, sans y prendre garde, la foule des voitures publiques ; les personnes âgées ont dormi comme autrefois, et si d'aventure le sommeil d'un jeune homme est troublé, il se contente de dire : « Il est *telle heure*, ; car voilà la *diligence Laffitte et Caillard*, ou les *Grandes Messageries* qui viennent de relayer. »

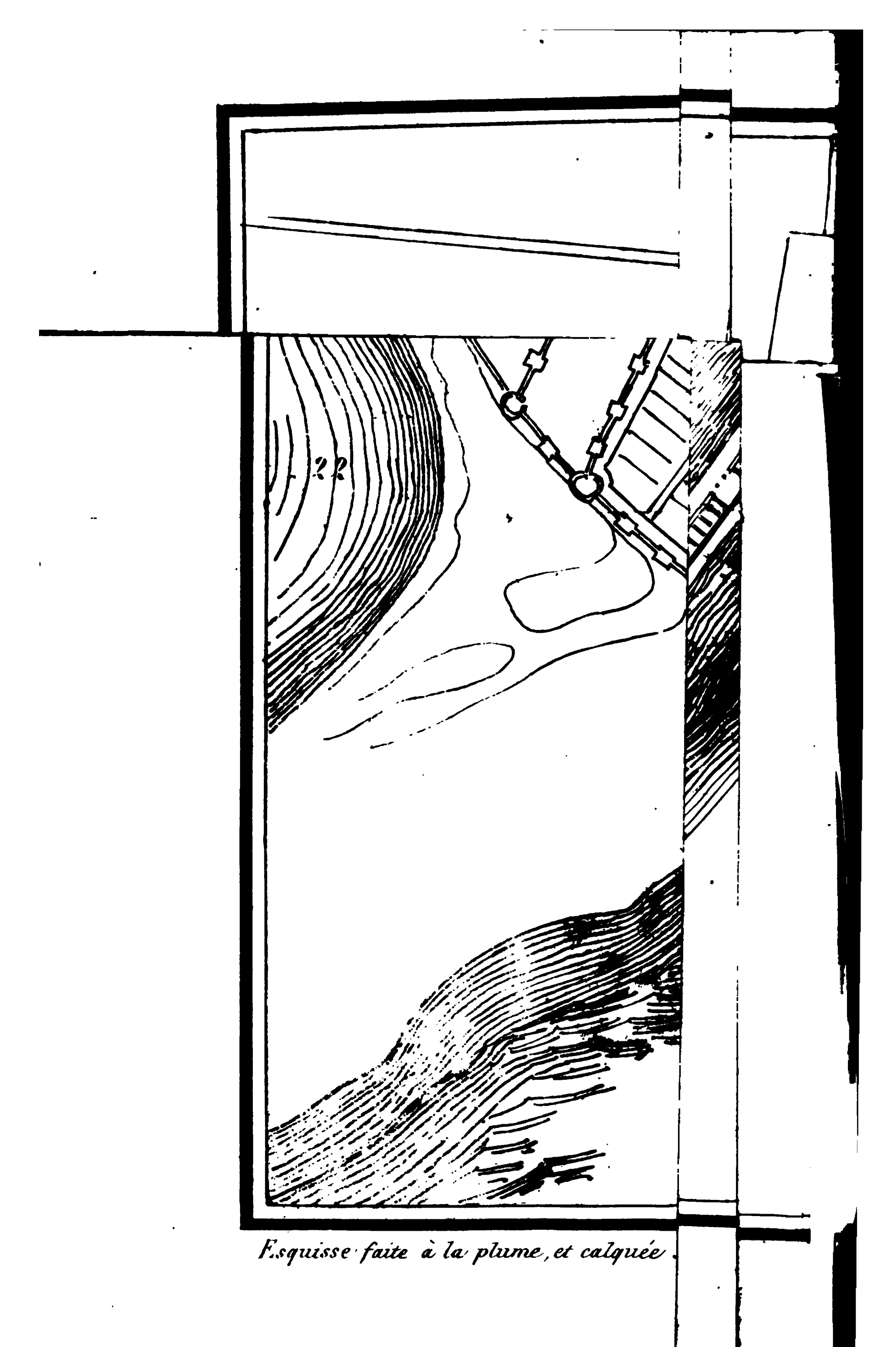
Si la question de l'utilité des *chemins de fer* est jugée depuis long-temps par les Anglais, les Anglo-Américains, et surtout par les tentatives heureuses faites sous nos yeux dans les contrées où le fer et la houille sont plus abondans, il reste prouvé que l'établissement de ces routes nouvelles, de ces moyens ingénieux de locomotion pour les voyageurs et pour les fardeaux du poids le plus lourd, ne blesse en rien l'intérêt général. Développons quelques-uns de ces avantages, et tâchons de donner un aperçu des nombreuses améliorations qu'ils peuvent apporter au pays.

Le jury chargé de prononcer l'expropriation pour cause d'utilité publique, rend ses arrêts ; voyez comment des dessins des gens de l'art, des ingénieurs du gouverne-

ment et des ingénieurs civils ; les avis des autorités locales et des habitans les plus imposés réunis plusieurs fois ; les enquêtes et contre-enquêtes, les ouvrages publiés chaque jour occupent et préparent les esprits ! Chacun apporte son tribut de lumières et de critique raisonnée. Les Chambres délibèrent sur cette question si grave, elles examinent mûrement les pièces du procès ; le tracé de la route se discute en présence des citoyens intéressés et désintéressés (1) ; on tâche, chose difficile ! de faire prévaloir l'avantage général sur toutes les considérations particulières ; enfin, après ces hésitations, ces tâtonnemens, ces délibérations multipliés, les premiers jalons se placent, la première corde est tendue, mille pioches sont en mouvement à la fois, et déja dans la pensée on voit la route qui s'ouvre, la longue file de wagons qui la parcourt, et la diligence qui vole sur une surface, aplanie depuis la Madeleine jusqu'au Hâvre, c'est-à-dire du pied de ce beau temple grec que nous avons mis cinquante ans à bâtir, jusqu'à ce port devenu si actif, si riche en quelques années.

(1) Pour prouver les immenses avantages que l'on attend des *chemins de fer*, je ne veux citer qu'un fait qui vient de se passer à Paris : c'est la lutte élevée dans cette ville entre les principaux habitans de la rive droite et de la rive gauche, ayant à leur tête leurs maires et adjoints. Ceux-ci ont plaidé chaudement pour que la route fût ouverte sur leur terrain, et l'on a vû les représentans de trois arrondissemens, disputer avec courage, et faire valoir tous leurs droits contre les neuf autres arrondissemens de Paris, beaucoup plus peuplés et plus riches. Depuis la Croix-Rouge jusqu'à l'extrémité du faubourg Saint-Germain, quelle vie nouvelle ! que de constructions, que de belles rues s'établiraient ! Pour nous, oisifs rentiers, voisins du Luxembourg, nous dirons que l'opulente Chaussée d'Antin et les industriels de l'autre rive ne devraient pas envier cette source de richesses à la pauvre rue de Sèvres et à cette population misérable du Gros-Caillou, que le fléau de 1833 a décimée d'une manière si cruelle.

(*La suite au prochain numéro.*)



Esquisse faite à la plume, et calquée.

PROVINCE DE CONSTANTINE.

RECUEIL

DE RENSEIGNEMENS

POUR L'EXPÉDITION FUTURE.

Ire PARTIE.

DESCRIPTION PHYSIQUE.

§ I. *Topographie.*

Quelques personnes notables dans l'armée et dans le gouvernement, ont pensé avec moi qu'il serait utile de réunir en un petit volume, pour l'instruction des militaires qui prendront part à l'expédition future de Constantine, tout ce qu'il y a de connu sur cette capitale et sur les routes et le pays qui l'environnent dans un rayon de 40 lieues. Nous interrogerons, pour rassembler ces renseignemens, l'antiquité grecque, romaine et arabe, et nous y joindrons toutes les descriptions précises que pourront nous fournir les voyageurs modernes dont les ouvrages imprimés ou manuscrits sont à notre disposition.

Carthage, à mesure qu'elle accrut sa puissance fonda des villes, établit des ports et des forteresses qui formèrent, sur tous les points avantageux de la côte, comme une chaîne non interrompue depuis les Syrtes jusqu'au détroit de Gibraltar. Ubbo (aujourd'hui Bône), Igilgilis (Gigel) et Saldæ (Bougie) ont été de ce nombre (1). Ces ports et ces comptoirs lui servirent à étendre son commerce et sa puissance. Le mode administratif et judiciaire établi par Carthage, soit envers ses colonies ou les villes libres et alliées, soit à l'égard des indigènes, son système de colonisation, tout-à-fait semblable à celui des Phéniciens et des Grecs, nous sont indiqués par Aristote, Diodore et Appien (2). Plusieurs fragmens précieux, relatifs à ce sujet, peuvent être encore recueillis dans plusieurs ouvrages grecs et latins où ils se trouvent épars. En résumé, la douceur et la justice dans les relations, le respect des lois établies, la modération dans les tributs imposés, un système d'intérêts mutuels de commerce et d'échange habilement combiné, accrurent la domination de Carthage, attachèrent fortement au maintien de sa puissance les peuples agricoles ou nomades, les villes libres ou fédérées, les rois alliés et les colonies militaires ou commerciales les plus

(1) Heeren, *Commerce et polit. des anciens*, t. IV, p. 57, 58, et note 1. Scylax, p. 51, ed. Huds.

(2) Arist. Polit. II, 9, VI, 5. Appian. Pun. II. Diodor. V, 38.

éloignées de la métropole, quoique formées d'un mélange de citoyens et d'indigènes.

L'an 608 de Rome, Scipion-Emilien a détruit Carthage, occupé tout son territoire, et cependant le sénat romain ne le garde pas tout entier : il détruit toutes les villes qui avaient aidé les Carthaginois dans la guerre, agrandit les possessions d'Utique qui l'avait servi contre eux, fait du surplus la province romaine d'Afrique (1), et se contente d'occuper les villes maritimes, les comptoirs, les colonies militaires ou commerciales que Carthage avait établis depuis la petite Syrte jusqu'au-delà d'Oran. Rome, de même que la France jusqu'à ce jour, prend position sur la côte et ne s'avance pas dans l'intérieur.

Nous allons donner une courte description de cette côte depuis la Calle jusqu'à Bougie. L'inspection de la belle carte du capitaine Bérard, le mémoire à l'appui qu'il imprime actuellement et dont il a bien voulu me communiquer le manuscrit, donneront une idée exacte et précise de l'état des lieux. La Calle est une position qui semble peu importante à occuper. « Elle est, nous dit Desfontaines (2), séparée de la terre ferme par une petite « langue de terre basse. Elle est bâtie sur un rocher

(1) Appian. Pun. c. CXXXV.

(2) Desfontaines, Ms. — Voy. Hebenstreit, *Nouv. Ann. des voy*. t. XLVI, p. 67. — Poiret, t. I, p. 172. — Shaw, t. I, p. 122, trad. fr.

« de grès à gros grains. Le port est très étroit, peu « profond et d'une entrée fort difficile; il n'y vient « que de petits bâtimens. L'air y est extrêmement « malsain; il y périt quelquefois un tiers de la « garnison par des fièvres malignes. » Les terres basses noyées par la mer, et un vaste étang très poissonneux qui l'avoisinent et que signale M. Bérard, sont probablement la cause de cette insalubrité.

Je serai bref sur la description de Bône qui nous est connue par une longue occupation. « Sa rade « est mauvaise et peu abritée, sa plaine vaste et « très fertile, mais remplie de marécages et très « insalubre (1). » Deux rivières s'y jettent, la Boudjemah et la Seybouse. Cette dernière a encore 16 pieds de fond, et dans l'antiquité offrait un bon port qu'on rétablirait facilement en faisant disparaître la barre qui obstrue son embouchure, ou par d'autres moyens. Bône portait autrefois le nom d'Hippône; elle fut une des résidences des rois de Numidie,

.... Antiquis dilectus regibus Hippo (2).

Elle joua un rôle important dans la guerre de César en Afrique (3), dans celles des Vandales sous Genséric, et plus tard dans la campagne de Bélisaire contre ces usurpateurs teutoniques (4).

(1) Desfontaines, *Voyage en Barbarie*, *Nouv. ann. des voyages*, t. XLVII, p. 96,97.

(2) Silius Ital. III, 259.

(3) Hirtius, Bell. Afr. 96.

(4) Procop. Bell. Vand. I, 3.

Je consignerai ici une observation tirée du manuscrit de Peyssonnel (1) sur les courans de la mer dans la rade de Bône, qu'il est important de publier pour l'utilité de la marine. « Le 4 juin 1725, dit-il, « le temps fut très variable. Il plut l'après-dînée ; « le vent souffla ensuite au S. O. A 6 heures du « soir, il devint calme et la mer fut tranquille. Du « haut d'une terrasse, une demi-heure avant le « soleil couché, j'observai que les eaux étaient « très pleines et très hautes. Il arriva tout à coup « un courant : les eaux de la mer, dans une minute « de temps, se retirèrent et diminuèrent de plus de « dix pieds. Le rivage de la mer se trouva à sec à « plus de deux cents pas de ses bornes ordinaires. « Le courant surprit les poissons qui restèrent à « sec sur le rivage ; on en prit plusieurs, entre « autres une espèce de raie de 60 livres. J'observai « jusqu'à la nuit que le mouvement irrégulier de la « mer se calma peu à peu, et que de deux en deux « minutes les eaux entraient et se retiraient, per- « dant insensiblement leur mouvement, tout comme « les ondulations d'un vase plein d'eau qu'on a se- « coué, diminuent et cessent peu à peu. »

Le point de la côte le plus voisin de Bône est Stora, dont le port offre un assez bon mouillage, au rapport de Poiret (2) et de Peyssonnel. Ce dernier

(1) Lett. manuscr. XV, p. 2.
(2) T. I, p. 171.

voyageur signale en cet endroit les ruines d'une grande ville ancienne, qui sont à coup sûr celles de Rusicada, mentionnée par Pomponius Mela, Pline et les Itinéraires (1). Les antiquités de Stora ont été aussi décrites par Shaw (2), qui mentionne entre autre choses des citernes dont les habitans ont fait des magasins à blé. Cette description est confirmée par M. Bérard qui signale à Stora une grande quantité de ruines répandues dans un petit espace, et, entre autres, un massif considérable d'anciennes constructions que les habitans appellent *les magasins*, et qui sont probablement les citernes dont parle le voyageur anglais. Vers l'est, presque tous les mamelons sont couverts de ruines : enfin à la plage qui précède le cap Skikda on les trouve plus multipliées qu'ailleurs. On y distingue des cintres de voûtes, des restes de citernes, des pans de muraille qui du bord de la mer se dirigent vers l'intérieur, en suivant les sinuosités des collines. C'est là que M. Bérard place les ruines de Rusicada, ancienne colonie romaine qui devait, dit-il, avoir de grandes relations avec Constantine, comme étant le port le plus rapproché de cette capitale. « Il est « très dangereux, dit Poiret (3), d'aborder dans cette

(1) Mela, I, VII, 4. Plin. V, 2, t. I, p. 245, éd. Hard. Itin. p. 17, éd. Wessel. Léon l'Africain la nomme *Sucaïcada*, p. 538, éd. Elzévir, 1632.

(2) T. I, p. 117, tr. fr.

(3) L. c.

« ville, les habitans en sont cruels et féroces.
« Néanmoins avec des précautions et à force d'ar-
« gent on les rend un peu plus traitables. »

Il n'en est pas de même des habitans de Collo, l'ancienne Cullu, dont Léon l'Africain (1) vante la politesse et la civilisation. S'il faut en croire le même auteur, Collo fut autrefois une cité florissante : elle doit son origine aux Romains. Bâtie sur une montagne élevée, environnée de terrains fertiles, aucune ville ne pouvait lui être comparée soit pour la richesse, soit pour la force et l'avantage de la situation. Bien que les Turcs n'eussent pas relevé ses murailles que les Vandales avaient abbatues, elle s'était maintenue dans une complète indépendance vis-à-vis des beys de Constantine et de Tunis. Elle faisait un grand commerce surtout avec les Génois; les principaux articles d'exportation étaient la cire et les cuirs, et c'était encore, au temps où Peyssonuel l'a visitée, le principal objet du commerce de la compagnie d'Afrique qui y avait établi un comptoir. Mais alors la ville n'était déja plus qu'un assemblage de misérables maisons bâties en terre et partagées en trois quartiers ou hameaux (2) à

(1) P. 537, éd. Elzévir.

(2) Poiret, t. I, p. 120, donne un mémoire assez détaillé sur les environs de la ville, qu'on appelle *le pays de Collo* ou *le Collo*, par M. Hugues, agent de la compagnie d'Afrique. C'est une vallée où se trouvent 150 maisons à un seul étage, mal bâties en argile et en terre. C'est là la

quelque distance les uns des autres. Quoique le port soit de petite dimension, son mouillage est sûr et à l'abri des vents. Le fond y est d'une très bonne tenue (1). Ni Shaw (2) ni Peyssonnel n'y ont observé d'antiquités, mais il ne serait pas impossible que des fouilles bien dirigées amenassent la découverte de quelques restes de la ville ancienne. Edrisi, au douzième siècle, y mentionne des ruines antiques (3), et tout récemment encore le capitaine Bérard a remarqué près de la ville et dans l'intérieur des débris d'anciens monumens. Cet habile marin ajoute que les montagnes voisines sont couvertes de beaux chênes et d'autres bois de construction où le dey d'Alger puisait ses approvisionnemens pour les chantiers de son arsenal.

Gigel ou Gigery est évidemment l'ancienne Igilgilis que Pline (4) indique comme le centre d'une colonie romaine. Elle est située au bord de la mer, sur une petite presqu'île plate qui avance vers l'est et qui se termine par un banc de rochers formant un petit port. La décadence de cette antique cité date de la conquête de Roger, roi de Sicile. Voici

ville de Collo. Elle se divise, suivant M. Hugues, en quatre quartiers qui se nomment *Berkaïde*, *Azoulin*, *Berdtouille* et la *Jasde*.

(1) Bérard, manuscrit, p. 103.

(2) P. 117, tr. fr.

(3) Edrisi, trad. de M. A Jaubert, p. 246.

(4) Plin. V, 1, t. I, p. 244.

ce qu'en dit Edrisi, géographe arabe, qui était à la suite du monarque sicilien (1) : « La flotte du roi « Roger s'étant emparée de *Djidjel*, les habitans se « retirèrent à un mille de distance, dans les mon« tagnes ; ils y construisirent un fort ; durant l'hiver « ils revenaient habiter le port, mais, à l'époque de « l'arrivée de la flotte, ils se réfugiaient presque tous « dans les montagnes, ne laissant dans la ville qu'un « petit nombre d'individus et quelques marchan« dises. Depuis cette époque, *Djidjel* est devenue « déserte et ruinée. » Nous apprenons cependant par Léon l'Africain (2) que, quatre siècles après cette conquête, la ville de Gigel, quoique pauvre et démantelée, conservait assez de forces pour maintenir son indépendance contre les *rois* de Bougie et de Tunis. Les habitans, dit Léon, sont civilisés, pleins de bonne foi, et s'adonnent presque tous à l'agriculture, quoique le terrain qu'ils cultivent soit ingrat et ne produise que de l'orge, du lin et du chanvre. Ils ont en abondance des figues et des noix qu'ils envoient par mer à Tunis. La position de Gigel paraît être un excellent point d'occupation. La hauteur sur laquelle est située la ville est naturellement fortifiée, au point que Léon la regarde comme absolument imprenable. Les habitans se soumirent néanmoins à Barberousse, qui n'exigea d'eux, pour

(1) Trad. de M. A. Jaubert, p. 245.

(2) P. 534.

tout tribut, que la dîme des grains et des fruits. En 1664, cette ville tomba au pouvoir des Français commandés par le duc de Beaufort; mais nous ne pûmes la garder long-temps, malgré les fortifications qu'on y avait construites, et que Peyssonnel a vues presque entièrement ruinées.

La synonymie de Bougie et de l'ancienne *Saldæ*, siége d'une colonie romaine, est fixée par une inscription trouvée sur place, avec beaucoup de médailles antiques, par M. Prieur, payeur de l'armée à Bougie. La ville moderne est bâtie dans l'enceinte même de l'antique Saldæ, mais elle n'en occupe que le tiers en superficie (1). Elle est située au sommet d'une montagne qui, avançant à l'est dans la mer, forme un grand cap et un assez bon port à l'abri des vents de tous les côtés, excepté à l'E. et au N.-E. « La baie dans laquelle est bâtie Bou« gie, dit M. Bérard, offre un bon mouillage et un « bon abri pour toutes les saisons, mais particu« lièrement contre les vents du nord; le fond est « d'une très bonne tenue (2). » On y voit les ruines de l'ancienne enceinte; des murailles subsistent encore en partie, flanquées de quelques tours carrées bâties en maçonnerie très dure.

Les habitans de Bougie possédaient d'immenses richesses provenant des excursions continuelles qu'ils

(1) Ms. de Peyssonnel et Léon l'Africain, p. 532.

(2) Manuscrit, p. 90, 91.

faisaient sur les côtes d'Espagne; mais leurs pirateries causèrent leur ruine. En 1508, Pierre de Navarre y fut envoyé par Ferdinand-le-Catholique, avec quatorze vaisseaux seulement. A son approche *le roi* et les habitans s'enfuirent, abandonnant aux Espagnols la ville et toutes les richesses qu'elle renfermait. Pierre s'en empara sans peine : il releva une ancienne forteresse qui existait sur le rivage de la mer, et en fit construire, dans le voisinage, une autre dans laquelle il plaça une bonne garnison. Six ans après, Barberousse, à la tête d'un détachement de mille hommes, fit une tentative sur Bougie. Aidé par les tribus qui habitent les montagnes voisines, il enleva l'ancien fort; mais il échoua dans l'attaque de la forteresse bâtie par Pierre de Navarre, et fut contraint de renoncer à son projet. Les Espagnols restèrent donc maîtres de la ville, mais en 1540, après la défaite de Charles-Quint, ils en furent entièrement chassés.

§ II. *Routes sur la côte.*

Tous les points de la côte dont je viens de tracer la topographie étaient unis entre eux par une route romaine dont l'immense développement s'étendait de l'ouest à l'est, depuis l'endroit où sont les ruines de Carthage jusqu'à l'extrémité occidentale de l'empire de Maroc. Je ne dois faire entrer dans mon plan que la partie de cette route comprise entre Bougie et la Calle.

Ces deux points extrêmes et les positions interm diaires de Gigel, Collo, Stora et Bône, que no connaissons d'une manière certaine, sont comme au tant de jalons qui doivent guider notre marche nous aider à reconnaître quelques stations interm diaires mentionnées dans les itinéraires anciens, dont les ruines peuvent peut-être encore se retrou ver sur la côte (1). Ici je suis forcé de prendr mes élémens chez les anciens, puisqu'il n'existe pou les routes de terre et pour la configuration du pa aucun relevé exact exécuté par les modernes. L première base des recherches à faire pour arriver ce but important c'est un calcul exact des distance Je crois donc utile de donner ici un tableau de côte, d'après l'Itinéraire d'Antonin et la Table d Peutinger. On ne peut affirmer, il est vrai, que ce anciens documens nous soient parvenus sans alté ration; mais il serait vraiment extraordinaire qu deux calculs différens, dont l'un n'est pas copié sur l'autre, renfermassent l'un et l'autre la même erreur sur le même point. On peut donc croire qu'une moyenne de ces deux estimations diverses, surtout si on la compare avec le relèvement de la côte dressé par M. le capitaine Bérard, offre un degré suffisant de certitude, et mérite une certaine confiance.

(1) Dans le tableau qui suit, les noms de ces stations intermédiaires, que nous ne connaissons pas encore d'une manière certaine, sont imprimés en lettres italiques.

Tableau des divers points de la côte septentrionale d'Afrique, depuis Bougie jusqu'à Bône (1).

(Itin. d'Ant. p. 17 sqq. ed. Wess.; p. 4, ed. inéd. de M. le marquis de Fortia.—Table de Peutinger, ed. Fortia, p. 291.)

NOMS DES LIEUX.	DISTANCES D'APRÈS l'Itinéraire d'Antonin.	la Table de Peutinger.	Moyenne.	ÉVALUATION en toises.
	milles.	milles.	milles.	toises.
De Saldæ (Bougie) à *Muslubium*.	27	26	26 1/2	20140
Coba.	28	28	28	21280
Igilgilis (Gigel).	38	38	38	28880
Paccianæ Matidiæ.	35	24	29 1/2	22420
Chullu (Collo).	60	60	60	45600
Rusicada (Stora).	50	50	50	38000
Paratianæ.	25	25	25	19000
Culucitanæ.	18	16	17	12920
Tacatua.	22	22	22	16720
Sulluco.	22	18	20	15200
Hippo-Regius (Bône).	32	33	32 1/2	24700
Totaux.	357	340	348 1/2	264860

(1) Je m'arrête à Bône, parce que de cette ville à la Calle les noms anciens fournis par les itinéraires n'ont pas encore une synonymie bien déterminée.

Pour ramener les deux calculs à une même b
j'ai omis dans ce tableau les noms de deux stati
dont l'itinéraire d'Antonin ne parle pas, et que do
la table de Peutinger entre *Culucitanæ* et *Tacat*
Ce sont : 1° *Zaca*, à 7 milles de *Culucitan*
2° *Muharür*, à 8 milles de *Zaca* et à 7 milles
Tacatua.

J'ai dit que dans cette portion de côte, les *poi*
connus sont *Saldæ*, *Igilgilis*, *Chullu*, *Rusicada*
Hippo-Regius, aujourd'hui Bougie, Gigel, Coll
Stora et Bône. Ces points sont fixés astronomiqu
ment dans la belle carte de M. Bérard, qui repr
sente aussi d'une manière exacte et précise, tout
les sinuosités de la côte. Il est évident que si l'o
connaissait la différence entre la distance itinérai
et la distance au compas de ces localités, en *tena*
compte dans cette différence de la portion qu'il fau
drait attribuer à la courbure de la côte, on pourrai
se faire une idée approximativement juste de la
commodité ou de la difficulté des diverses fraction
de la route. Le tableau suivant donnera les moyen
d'arriver à cette appréciation.

Route de Bône à Bougie.

NOMS DES LIEUX.	Distances au compas d'après la carte de M. Bérard.	Distances d'après les itinéraires.	Différence	Quantités à ajouter pour les sinuosités de la route et les inégalités du terrain.
	toises	toises	toises	
De Bougie à Gigel	36458	70300	33842	environ 9/10 ou 27/30
De Gigel à Collo	47917	68020	20103	environ 2/5 ou 12/30
De Collo à Stora	26042	38000	11958	environ 2/5 ou 12/30
De Stora à Bône	52083	88540	36457	environ 2/3 ou 20/30

L'énorme différence qui existe, pour la première et la dernière de ces appréciations, entre la distance itinéraire et la distance calculée à vol d'oiseau, prouve d'une manière assez claire que l'ancienne voie romaine suivait toutes les sinuosités de la côte, sinuosités dont on ne peut tenir compte en mesurant la route au compas et en droite ligne, quoique l'enfoncement du golfe de Bougie d'un côté, de l'autre le prolongement du cap de Fer, les rendent fort considérables. Mais en ne nous arrêtant même qu'à la seule différence de $\frac{2}{5}$, obtenue pour les points intermédiaires de Gigel à Collo et de Collo à Stora, elle me semble encore assez forte, pour qu'on doive en conclure avec une grande probabilité que le terrain de la côte est montueux, inégal, et la route difficile.

Les stations intermédiaires entre Bougie et Gi
sont *Muslubio* et *Coba*. D'après les distances do
nées par l'Itinéraire et par Edrisi, je crois q
Muslubio doit être placé en face de l'île de Ma
souriah, sur le point de la côte où la carte d
capitaine Bérard place des ruines, et où devait êtr
situé anciennement le fort de Mansouria men
tionné par Edrisi (1). Quant à Coba, cette ville doi
avoir existé près du cap Cavallo dont le nom pour
rait être une dérivation de l'ancien *Coba*.

La *Statio Pacciana* que je crois être la *Panchi*
riana statio d'Ammien Marcellin (2), ne peut être
Merz-el-Zeitoun. Elle doit être cherchée à l'ouest de
ce point, entre Merz-el-Zeitoun et Zert-Nabou, vers
l'embouchure de l'Oued-el-Kébir, ou peut-être u
peu plus à l'est, à l'endroit où la carte de M. Bérard
marque des ruines.

C'est entre Stora et Hippône que se trouvent le
plus grand nombre les stations intermédiaires don
nées par les itinéraires. La position des ruines pla
cées sur la carte de M. Bérard, un peu à l'est du cap
Filfila, s'accorde parfaitement avec la distance de
l'ancienne Rusicada à la *Statio Paratiana*. Le nom
de l'ancienne *Tacatua* se reconnaît facilement dans
le nom moderne du Ras-Touckoush, et quant aux
autres lieux dont la position reste incertaine, *Culu*

(1) Trad. Jaubert, p. 245.

(2) XXIX, 5, 9.

citaniæ, *Zaca*, *Muharur* et *Sulluco*, les distances que j'ai citées pourront aider peut-être à en fixer l'emplacement.

§ III. *Routes de l'intérieur.*

Je ne ferai qu'indiquer la route de terre qui conduisait de Bougie à Constantine par Sétif et Milah, parce qu'en supposant même que dans l'expédition sur Constantine on partît de Bougie, on jugerait plus avantageux sans doute de transporter par mer les troupes à Gigel, pour les diriger ensuite vers le but de l'expédition.

La distance par terre, de Bougie à Gigel, serait d'après l'Itinéraire, de 93 milles romains (70,680 toises). De Gigel, en se dirigeant sur Constantine, la première station indiquée par la table de Peutinger est *Tucca fines* à 46 milles (34,960 toises) de Gigel. La ville de Tucca était située sur l'Ampsaga (aujourd'hui l'Oued-el-Kébir), un peu au nord du point où les cartes modernes placent le confluent de ce fleuve et du Rummel. Il doit exister dans cet endroit des ruines qui donneront le moyen de fixer exactement l'emplacement qu'occupait l'ancienne ville romaine.

De ce point à Milah, la distance doit être d'environ 9000 toises, en calculant approximativement un septième en sus pour les inégalités du terrain. « Milah, dit Békri (1), après être restée quelque

(1) Not. des ms. t. XII, p. 517.

« temps en ruines, fut enfin rebâtie. Elle est envi-
« ronnée d'une muraille de pierre, autour de laquelle
« règne un faubourg ; elle renferme une mosquée,
« des marchés, des bains, et tout son territoire est
« arrosé par des sources d'eaux vives. Elle a pour
« habitans des Arabes, des troupes de la milice et
« des hommes de race mélangée. C'est une des prin-
« cipales villes de la province de Zab. Elle a une
« porte appelée *Bab-Alrous* (la Porte des Têtes)
« qui regarde l'Orient, et tout près de laquelle est
« la mosquée *Djami*, attenante à la maison du com-
« mandant. La porte du Nord se nomme *Bab-Alsafi*.
« Tout auprès, dans l'intérieur de la ville, est une
« fontaine appelée *Aïn-Abou'lsiba* (la fontaine du
« Père des Lions) qui est amenée par un canal sou-
« terrain de la montagne de Benou-Sarout, et d'où
« part une rigole qui traverse le marché. Dans l'été,
« à l'époque où la disette d'eau se fait sentir, on ne
« laisse couler l'eau de cette fontaine que deux jours
« de la semaine seulement, savoir, le samedi et le
« dimanche. Le faubourg de Milah renferme plu-
« sieurs bains. On y voit une source appelée Source
« de la Fièvre, dont les eaux sulfureuses et extrê-
« mement fraîches, dès qu'elles sont versées sur
« le corps d'un fiévreux, lui rendent la santé. »
Léon l'Africain confirme ces détails; Edrisi ajoute que le territoire de Milah abonde en arbres fruitiers de toute espèce. D'après lui, cette ville n'est séparée de Constantine que par une chaîne de

montagnes qui joint les deux cités, et à travers laquelle on a ouvert une route pour les réunir.

De Milah à Constantine, la distance donnée par l'Itinéraire est de 25,000 pas (19,000 toises); la route entière de Bougie à Constantine se compose ainsi de 133,640 toises, environ 54 lieues de 25 au degré, dont 29 environ peuvent se faire par mer, et 25 doivent être parcourues par terre. Cette distance est parfaitement d'accord avec les calculs d'Edrisi qui donne (1) six jours de marche entre Bougie et Constantine. Les estimations de Shaw (2), confirmées par les observations déduites du voyage récent de sir Grenville Temple, portent à un peu moins de 9 lieues communes la journée de marche dans l'Afrique septentrionale. Les six journées fixées par Edrisi donneraient donc aussi, à peu de chose près, 54 lieues pour la distance entre Bougie et Constantine.

La route de Stora à Constantine suit l'ancienne voie romaine. « Il existe, dit Léon l'Africain (3), entre Sucaïcada (Rusicada des anciens) et Constantine, une route pavée *en pierres noires* telle « qu'on en voit quelques-unes en Italie et qu'on « appelle voies romaines. » Cette route est encore assez bien conservée, et M. le général Boyer la re-

(1) P. 244.

(2) Préf. p. 16, tr. fr.

(3) P. 538, éd. Elzévir

garde comme très praticable, même pour l'artillerie. D'après un rapport de cet officier général qui a bien voulu me communiquer ce document inédit, 18 heures suffiraient à une troupe d'infanterie pour se rendre de Stora à Constantine par cette ancienne route. Des renseignemens pris sur les lieux par M. le capitaine Bérard, ont porté la distance à 16 heures pour un bon marcheur. Ces évaluations s'accordent sensiblement avec le calcul de Pline (1) qui compte de Rusicada à Cirta (aujourd'hui Constantine) 48 milles romains (33,480 toises).

Je crois devoir appeler l'attention de MM. les officiers d'état-major et de MM. les ingénieurs géographes sur un point de topographie important, l'endroit où se déchargent les eaux du Rummel qui baignent les murs de Constantine. D'après les cartes publiées jusqu'à ce jour, cette rivière se jette dans le Oued-el-Kébir (l'ancien Ampsaga) dont M. Bérard a observé l'embouchure à l'ouest du cap Bougiarone entre Zert-Nabou et Mers-el-Zeitoun. Mais cet habile hydrographe a remarqué aussi dans le golfe de Stora, au pied de la colline sur laquelle sont situées les ruines de Rusicada, l'embouchure d'une rivière assez large qu'il a marquée sur sa carte sans en indiquer le nom. Un pilote du pays lui donna comme certain que ce cours d'eau suivait dans toute sa longueur la route de Stora à Constantine. M. Jules

(1) V, 2, t. I, p. 245.

Texier, actuellement commissaire du gouvernement à Mostaganem, qu'un séjour de trois années à Bône a mis à même d'étudier et de bien connaître la contrée, assure aussi, dans un rapport qu'il adresse à la société d'agriculture de Paris, que le Rummel se décharge dans le golfe de Stora, et que de ce point à Constantine il n'y a que 14 lieues de marche. J'ajouterai que Léon l'Africain distingue assez clairement le Oued-el-Kébir du Rummel. Oued-el-Kébir signifie la *grande rivière* (1). Or, d'après Léon (2), le fleuve que les Africains appellent *le grand fleuve*, prend sa source dans les montages limitrophes du Zab et va se jeter dans l'océan à 3 milles de Bougie. Le Rummel au contraire, qu'il appelle Sufegmare (3) et Sufmare (4), naît, suivant cet auteur, dans le mont Auras; après avoir baigné les murs de Constantine, il poursuit son cours vers le septentrion à travers des montages et des collines, et va se jeter dans la mer sur la limite des territoires de Gigel et de Collo. Tous les détails de cette route méritent, selon moi, d'être étudiés avec une attention particulière, car, en supposant même que, dans la prochaine expédition, Stora ne dût pas être un des points de départ de notre armée, le port de cette ville, qui est le

(1) Shaw, 114, tr. fr.
(2) P. 737.
(3) P. 539.
(4) P. 737.

plus voisin de Constantine, deviendrait pour nous, après l'occupation, une des positions les plus importantes de la côte, surtout si la colonisation européenne s'établit dans les plaines immenses, fertiles, arrosées et salubres qui s'étendent vers l'ouest jusqu'à 30 lieues de Constantine. J'ajouterai, en finissant, que si réellement le chemin de Stora à Constantine suit constamment les bords d'une rivière, la marche doit être sur ce point plus commode et plus facile que par aucune autre direction, comme cela a lieu dans tous les pays de montagnes. En admettant même que notre armée partît de Bône, rien n'empêcherait qu'elle ne vînt joindre d'abord la voie romaine à Stora. M. le général Perrégaux, qui a déja fait ce trajet avec le corps de troupes qu'il avait sous ses ordres, assure que de Bône à Stora le terrain est généralement uni et la route facile. Cette configuration du sol est représentée de cette manière sur la belle carte minutieusement exacte de M. le capitaine Bérard.

Quant à la route directe de Bône à Constantine, elle va sans doute être l'objet d'une exploration particulière. Je ne me crois pas dispensé pour cela de réunir tous les renseignemens que nous fournissent, sur ce point, les écrivains anciens et les voyageurs modernes. Le résultat de mes recherches pourra être de quelque utilité à MM. les ingénieurs chargés d'étudier le terrain et de préparer par leurs habiles reconnaissances la marche rapide et sûre de l'armée.

Cette route, telle qu'elle est donnée par l'Itinéraire d'Antonin, est de 94 milles romains, correspondant à 64,440 toises. M. le colonel Lapie, dans la nouvelle édition qu'il prépare avec MM. Hase, Walckenaer et Guérard, porte cette distance à 68,240 toises. Cette route, en partant de Bône, jusqu'à une rivière que l'on passe sur un pont antique, dans le canton de Dagossa, traverse une plaine couverte d'orangers et de jujubiers, d'où la ville de Bône a tiré son nom arabe de Bleid-el-Huneb.

Avant d'arriver à la rivière de Maia-Berda, on trouve Ashkoure, l'ancienne *Ascurus*, ville romaine, mentionnée par le seul Hirtius, historien et compagnon de Jules-César. J'ai déterminé la position et la synonymie de cette ville, qui n'était portée sur aucune carte, d'après deux itinéraires manuscrits que le consul, M. de Laporte, a bien voulu me communiquer. Dans la guerre que César fit en Afrique contre les débris du parti de Pompée, Ascurus fut assiégée par Cn. Pompéius, fils du vainqueur de Mithridate. Shaw nous apprend que la ville moderne est assise sur un monceau de ruines romaines. M. de Laporte a passé deux fois sur ces ruines, que les habitans nomment Ashkoure; la synonymie est donc maintenant bien établie. Les distances, l'état des lieux s'accordent pour la confirmer.

Un peu au S.-O. d'Ashkoure, on trouve, dit Shaw, d'autres ruines et plusieurs sources chaudes

dont les eaux tombent dans un grand bassin carré, ouvrage des Romains. Ces eaux, appelées par les habitans *Hammam-el-Berda*, ce qui signifie les thermes de Berda, ou plutôt *Merda*, les bains des *Merdès*, tribu Berbère qui vit dans ce canton, sont les *aquæ Tibilitanæ* de l'Itinéraire et de la Table de Peutinger, et les eaux thermales (*udata therma*) de Ptolémée. Elles ont été reconnues par un officier d'artillerie éclairé, qui, mêlant les recherches savantes aux soins de la guerre, a signalé entre le ruisseau de Maia-Berda et Guelma des eaux thermales salées et tièdes, où l'on trouve une construction romaine remarquable (1).

Après avoir passé le col de la Mouarah, notre armée a campé à Guelma, sur la rive gauche de la Seybouse. « Il reste à Guelma, dit le rapport du maréchal Clausel, de nombreuses ruines de constructions romaines; et notamment l'enceinte de l'ancienne citadelle est assez bien conservée pour permettre d'y établir en toute sûreté, contre les Arabes, un poste militaire. » Arrivés à *Guelma*, « nous trouvons, dit l'officier d'artillerie que j'ai déja cité, les ruines d'une ville romaine immense. « Toutes les pierres sont là; il n'y aurait qu'à les « réunir. Un cirque d'une étendue considérable subsiste encore en grande partie; débris de colonnes, « inscriptions de toute espèce; il y avait là de la pâ-

(1) Voir le *Journal des Débats* du 16 décembre 1836.

« ture pour les archéologues et les dessinateurs. »

Le jeune prince, descendant de S. Louis, ne se doutait pas que dans ces ruines de Guelma il foulait sous ses pieds le sol de Suthul, l'une des villes les plus riches et les plus fortes de l'ancienne Numidie, où Jugurtha avait déposé ses trésors; que c'était près de cette ville qu'une armée romaine de 40,000 hommes avait été enveloppée par le roi numide, contrainte à passer sous le joug et à céder toutes ses conquêtes. La France pourra peut-être se consoler du revers inattendu qu'ont éprouvé ses armes, en songeant qu'une nombreuse armée romaine, au temps de la plus grande puissance de la république, a subi un échec dont les résultats ont été bien plus funestes, et qui, de plus, a jeté sur ses aigles une tache d'ignominie. La synonymie de *Suthul* et de *Guelma* n'avait été encore établie par aucun géographe, et cependant il n'y a peut-être dans toute la géographie ancienne aucun point qui soit moins douteux. C'est près de Suthul, dit Salluste (1) que le propréteur Aulus Posthumius, aveuglé par l'espoir de s'emparer des trésors de Jugurtha, fut surpris par ce prince et contraint à capituler. C'est près de Calama, dit Orose (2), que Jugurtha accabla l'armée d'Aulus Posthumius, attiré sous les murs de la ville par l'espoir de s'emparer des tré-

(1) *Bell. Jug.* c. 41.
(2) Lib. V, c. 15.

sors du roi numide. Or, Shaw nous apprend (1) que Guelma est nommée par les Turcs Kalma, et saint Augustin (2) la place entre Constantine et Hippône (aujourd'hui Bône), mais un peu plus près de cette dernière ville. Cette seconde synonymie est donc encore incontestable.

Dans le siècle où nous vivons, il faut que la science marche toujours à la suite de la *guerre*: ces ruines de Suthul, où l'on a trouvé, dit-on, beaucoup d'inscriptions latines et d'autres en caractères inconnus, renferment probablement sur leurs murs des documens qui manquent à l'histoire soit des Romains, soit des Numides; car ces *caractères étranges* sont certainement des inscriptions phéniciennes ou numidiques, que quelques savans de France et d'Allemagne peuvent maintenant lire et expliquer. Nos officiers des armes savantes ne négligeront point, sans doute, de rapporter ces dépouilles instructives des temps passés.

De Guelma, pour arriver à Constantine, on passe le col de Ras-el-Akba, nommé par les Arabes le *coupe-gorge*. C'est probablement cette position forte et avantageuse que, dans sa guerre contre Syphax, Massinissa occupa avec dix milles hommes, et d'où, au rapport de Tite-Live (3), il inquiéta beaucoup

(1) T. I, p. 152, éd. cit.

(2) *In Petilian.* lib. II, cap. 99.

(3) XXIX, 32.

son ennemi. « Massinissa, dit l'historien latin, se « porta entre Cirta et Hippône, et s'établit sur le « sommet d'une chaîne de montagnes, qui lui of- « frait tous les avantages possibles, soit pour l'at- « taque, soit pour la défense. »

Il est probable que dans la nouvelle expédition destinée à s'emparer de Constantine, l'armée entière, ou du moins la plus grande portion, partira de Guelma, où l'on a établi un camp fortifié, qui, échelonné avec celui de Dréan, assure nos derrières contre les incursions des Arabes, et facilite nos transports de vivres et de munitions. J'ai donc cru indispensable de ne négliger aucun des renseignemens précis qui peuvent nous éclairer sur les inconvéniens et les avantages des différentes routes qui conduisent de Constantine à Guelma. La première est celle qui passe par *Hammam-Meskoutin* (les bains enchantés), position située à mi-chemin entre Bône et Constantine. Elle a été suivie par Hebenstreit, Shaw et le botaniste Poiret (1); mais d'après les renseignemens que nous fournissent ces deux voyageurs, la route de Guelma à Constantine par Hammam-Meskoutin est impraticable pour une armée.

Une autre route de Constantine à Guelma a été suivie par le savant professeur Desfontaines en

(1) Hebenstreit, *Nouv. Ann. des voyages*, t. XLVI, p. 64; Shaw, t. I, p. 152, tr. fr.; Poiret, t. I, p. 153 et suiv.

1785 (1). Il avait pris la même direction que notre armée, depuis Constantine jusqu'à Medjaz-Hamar. A ce point, que le voyageur regarde comme à moitié chemin de Constantine à Bône, au lieu de tourner le coude que fait la Seybouse, un peu au nord de Medjaz-Hamar, il a passé cette rivière deux fois à gué. Ce savant exact et judicieux fait observer que le lit de la Seybouse est parsemé de très gros cailloux roulés qui en rendent le passage difficile et même dangereux, et que cette rivière, en hiver, arrête les voyageurs pendant des mois entiers. Poiret, qui voyageait en Afrique en 1785, a fait environ dix-huit lieues en partant de Bône pour atteindre Hammam-Meskoutin.

Sur toute la route de Bône à Constantine, on observe des traces de postes militaires que les *Romains* avaient établis en ce pays. Ces constructions sont de deux sortes : les premières et les plus fréquentes sont des enceintes carrées avec un parapet de trois à quatre pieds de haut, en fortes pierres taillées qui paraissent presque toutes de la même dimension. M. Baude m'a assuré que ces petits corps-de-garde, bâtis pour 20 hommes à peu près, sont échelonnés de 500 en 500 toises. Les autres, plus considérables et qui se retrouvent à peu près de 4 lieues en 4 lieues, paraissent avoir été des camps retranchés qui fournissaient la garnison des petits postes interm-

(1) *Nouv. Ann. des voy*. t. XLVII, p. 94.

diaires. M. Baude a calculé qu'ils pouvaient contenir de 100 à 150 hommes. « On y trouve des moulins à huile, « des auges et des mortiers en pierre. A en juger par « les ruines qui avoisinent ces postes, des construc- « tions plus légères ont dû exister aux alentours. On y « rencontre encore de la poterie romaine grossière, et « d'espace en espace, quelques restes de l'ancienne « voie. Les Arabes placent assez souvent leurs cime- « tières auprès des ruines dont je viens de parler » (1).

§ IV. *Viabilité des routes, et navigabilité des rivières.*

Il existe bien peu de renseignemens sur la viabilité des routes que je viens de décrire. Les anciens itinéraires nous donnent seulement les noms des stations et l'évaluation des distances qui les séparent; mais nous savons que sous Massinissa et ses successeurs, la Numidie exportait pour la nouriture de l'Italie et des armées romaines une grande quantité de grains et d'autres produits naturels du sol (2). Ce fait implique positivement l'existence de bonnes routes en Numidie; sans cela, l'exportation de denrées aussi pesantes que le blé, le vin et l'huile, de l'intérieur à la mer, eût été coûteuse et difficile.

Parmi les voyageurs modernes, aucun n'a suivi les routes de Constantine à Bougie, à Gigel et à Stora. M. Desfontaines seul, s'est rendu, par une marche

(1) Extr. du *Moniteur Algérien* du 24 déc. 1836.

(2) Tit.-Liv. XLV, 13. Polyb. XXXVII, 3.

assez directe, de Constantine à Bône; j'ai donné le résultat de ses observations. Les recherches de MM. les officiers d'état-major et du génie devront suppléer aux renseignemens qui nous manquent.

L'ancienne Numidie était arrosée par un grand nombre de rivières considérables. Strabon (1) le dit formellement; mais ce géographe ne parle pas de celles qui se trouvent dans le rayon que nous embrassons. Pline (2) et Pomponius Méla (3) nomment l'*Ampsaga*, aujourd'hui l'Oued-el-Kébir, l'*Armua*, aujourd'hui la Boudjema, l'*Ubus* (4) aujourd'hui la Seybouse; ni l'un ni l'autre ne nous instruisent de l'importance de ces fleuves, des avantages ou des obstacles qu'ils présentaient à la navigation ou à la flottaison. Nous pouvons seulement conclure de l'ancien nom de l'*Ampsaga* que c'était une large et forte rivière: le mot *ampsaga*, comme la dénomination moderne d'Oued-el-Kébir qui l'a remplacée, signifiait en punique *la grande rivière* (5).

Si, comme tout porte à le croire, le Rummel n'est pas la même rivière que l'Oued-el-Kébir, nous ignorons encore son ancien nom. Les auteurs arabes et

(1) L. XVII, page 829 et 830.

(2) Plin. V, 1, 2, t. I. p. 240 sqq.

(3) Pomp. Mel. I, v. 1, 2.

(4) Cette synonymie nous est donnée par la carte de d'Anville, *Orb. Rom. part. occid.* et par la table de Peutinger, éd. de M. le marquis de Fortia, p. 291.

(5) Bochart, *Géogr. sacr.* t. II, p. 531.

les habitans du pays le nomment *Souf-jim-Mar*, *Sufegmare* et *Sufmare* (1). Léon l'Africain (2) donne à la Seybouse le nom d'*Iadog*. « C'est, dit-il, un petit « fleuve qui prend sa source dans les montagnes « voisines de Constantine, et qui, coulant vers l'O- « rient à travers ces mêmes montagnes, va se jeter « dans l'Océan près d'Hippône (aujourd'hui Bône). »

Le premier et le plus ancien document que nous ayons sur la navigabilité des rivières, nous est fourni par Békri, auteur arabe du 11[e] siècle, que nous a fait connaître depuis peu l'excellente traduction de M. Quatremère. « Constantine, dit-il (3), est baignée « et environnée par *trois grandes rivières, qui toutes « portent bateau*, et qui proviennent des sources appe- « lées *Ingal*, c'est-à-dire *noires*. » Ces rivières ne sont plus aujourd'hui navigables, comme il arrive dans tous les pays quand la main de l'homme cesse de diriger et d'entretenir leurs cours. La Seybouse formait autrefois un beau port revêtu d'un quai, où les vaisseaux romains s'amarraient par 16 ou 18 pieds d'eau. La barre qui obstrue l'embouchure de ce fleuve, formée par les alluvions et par les troncs d'arbre qu'il charrie pendant l'hiver, ne permet plus qu'à des barques de naviguer sur une rivière qui pourrait porter des corvettes (4). On voit qu'avec

(1) Léon, p. 539, 737.
(2) P. 738.
(3) Not. des mss. t. XII, p. 516.
(4) Mém. ms. du cap. Bérard, 123 et 124.

fort peu de dépense, on unirait à la Seybouse, par un canal très court, la plus avantageuse des trois rivières jadis navigables que j'ai citées, et qu'on aurait ainsi la plus grande facilité pour tirer de Bône ses approvisionnemens en vivres et en munitions, enfin pour l'importation et l'exportation des productions de France et de la province de Constantine.

Je ne doute pas que l'état des routes dans la province de Constantine ne soit aussi négligé que celui des rivières. La route par terre de Bougie à Constantine est impraticable pour une armée. Celle qui part de Stora, quoique mieux conservée, plus courte et plus facile, exige néanmoins quelques réparations. Celle de Bône par Hammam-Meskoutin est d'un accès trop difficile pour être conseillée. Quant à celle que notre armée a suivie de Bône à Constantine, si les pluies de la saison pendant laquelle s'exécuta la marche n'en ont pas beaucoup augmenté la difficulté, elle est, à coup sûr, peu commode, puisque, dans l'été, Poiret la dépeint de cette manière (1): « Le « chemin que nous suivîmes était en partie l'ancien « chemin romain qui conduisait d'Hippône à Cirte; « nous le retrouvâmes presqu'entier dans plusieurs « endroits, et nous vîmes de distance à autre des « restes d'anciennes maisons bâties en pierres car- « rées. Il nous fallut pendant plusieurs lieues gravir

(1) T. I, p. 160.

« contre des montagnes si escarpées, que nos che-
« vaux avaient peine à s'y tenir. Le sol était très
« pierreux et fort inégal : des chevaux ferrés n'au-
« raient jamais pu s'en tirer; mais les Arabes ne
« connaissent point cet usage. Un autre passage,
« plus dangereux encore, est celui de la Seybouse,
« que nous fûmes obligés de traverser cinq ou six fois
« à gué. Quand elle coule entre les montagnes, son
« lit est plein de très gros cailloux ronds, sur les-
« quels les chevaux ne placent qu'un pied chance-
« lant. Les nôtres avaient quelquefois de l'eau
« jusques par-dessus la selle. Dans l'hiver, quand
« cette rivière est grossie, il y périt beaucoup de
« monde. Les Romains y avaient bâti plusieurs
« ponts; mais ils ont tous été détruits par les
« Arabes : on n'en retrouve que les ruines. »

Il n'existe plus aujourd'hui qu'un seul pont sur la Seybouse, et un autre sur la Boudjemah, petite rivière qui se jette dans la mer, à Bône, près de l'embouchure de la Seybouse (1). Ce sera à nos ingénieurs géographes à reconnaître les débris des anciens ponts romains, et à nos ingénieurs civils à décider si ces communications peuvent ou doivent être rétablies sur les mêmes points.

(1) Hebenstreit, *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVI, p. 55.— Desfont. *Ibid.* t. XLVII, p. 97.

§ V. *Importance de Constantine.*

Quelle que soit la route que l'on suive, en approchant de Constantine, on rencontre des ruines de monumens anciens qui annoncent le voisinage d'une cité autrefois florissante, et témoignent clairement de l'importance qu'attachaient les anciens maîtres du monde à la ville la plus riche et la plus forte de la Numidie. Les écrivains de l'antiquité ne nous fournissent que peu de renseignemens sur les environs de Cirta. Salluste (1) désigne vaguement par les mots *haud procul ab oppido Cirta...... campi patentes*, la grande plaine qui s'étend à l'ouest de cette ville. C'est la belle plaine décrite par le savant botaniste Desfontaines (2), qui mit trois jours à la traverser. A peu de distance sont des ruines très remarquables au bord d'une fontaine d'eau fraîche; le lieu s'appelle *Kassir Melek* (le château du *Roi*). A une demi-journée est Milah, l'ancienne *Milevum*, où il existe, selon Békri, des ruines antiques qui appartiennent à la ville détruite l'an 378 de l'hégire, par le khalife Mansour.

Léon l'Africain nous apprend (3) que le territoire de Constantine est d'une fertilité extrême

(1) *Bell. Jug.* c. 106, 108, 113, ed. Haverc.
(2) *Nouv. ann. des Voy.* t. XLVII, p. 91.
(3) P. 542.

et fournit toute espèce de productions. La rivière qui coule dans la vallée a sur ses deux rives des jardins qui seraient d'un grand rapport s'ils étaient bien cultivés. A un demi-mille de la ville est un arc-de-triomphe tel qu'on en voit quelques-uns à Rome. Shaw (1) dit que les habitans le nomment *Kassir-Goula*, ou le château du Géant. Près de la ville sont des bains d'eau chaude dont la source sort du milieu des rochers, et qui contiennent une grande quantité de tortues auxquelles le peuple musulman attribue des vertus merveilleuses. Un peu plus loin, vers l'orient, il existe une fontaine d'une eau très froide, près de laquelle est bâti un édifice de marbre, « remarquable, dit « Léon, par un certain nombre de *figures hiérogly-* « *phiques* semblables à celles que j'ai vues à Rome « et dans plusieurs autres lieux de l'Europe. Les « habitans pensent que c'était autrefois une école « dont les professeurs et les écoliers ont été chan- « gés en marbre pour punition de leurs vices. »

Hors de l'enceinte de la ville, près d'un grand précipice, Shaw a trouvé plusieurs cippes couverts d'inscriptions funéraires. L'un d'eux surtout, qui forme l'une des marches par lesquelles on monte aux sources chaudes du marabout Sidy-Mimon, est remarquable par la figure d'un bœuf sanglé et chargé d'un sac, qui est placée au-dessus de l'inscription.

(1) T. I, p. 159.

Au-dessous est un crâbe ou écrevisse ronde de mer.

Mais il est temps de passer à la topographie de Constantine, autrefois Cirta. Nous suivrons, dans la description de cette ville, l'ordre chronologique des faits. Tite-Live (1) nous apprend que déja, au temps de Syphax, elle était une des capitales de la Numidie, que ce roi y avait un palais, et qu'elle était déja si forte que Massinissa, vainqueur de son rival, ne put songer à la prendre de force, quoiqu'il fût à la tête d'une armée considérable. Les habitans ne se rendirent que sur l'ordre exprès de leur roi Syphax, que Massinissa traînait prisonnier à sa suite.

« A l'intérieur du pays des Massæsyliens, dit « Strabon (2), est placée Cirta, résidence royale « de Massinissa et de ses successeurs, ville très « forte et magnifiquement ornée de toutes sortes « d'édifices et d'établissemens qu'elle doit prin« cipalement à Micipsa. Par les soins de ce prince, « qui y établit aussi une colonie de Grecs, cette « ville devint si peuplée qu'elle fut en état de « mettre sur pied dix mille cavaliers et le double de « fantassins. »

Salluste (3) confirme la nombreuse population de Cirta et la force de sa situation lorsqu'il nous dit

(1) XXX, 12.

(2) XVII, p. 832.

(3) *Bell. Jug.* c. 24 et 25.

qu'une multitude, tant d'Italiens, attirés par le commerce dans ses murs, que de Numides restés fidèles au parti d'Adherbal, prirent les armes pour ce prince et défendirent la place. Jugurtha ne pouvant emporter d'assaut cette ville, *si avantageusement fortifiée par la nature* (1), essaya d'abord l'emploi des tours, des galeries d'attaque, des machines de toute espèce. Tous ses efforts furent infructueux; il fut réduit à l'envelopper d'une large circonvallation, et ne parvint à s'en rendre maître que lorsque les habitans manquèrent entièrement de vivres.

Cirta, sous le règne de Juba Ier, n'avait pas déchu de sa splendeur, car Hirtius (2) la met au rang des villes les plus riches de la Numidie, *oppidum ejus regni opulentissimum*. Lorsque le prince numide eut succombé en Afrique avec les restes du parti de Pompée, César donna à Sittius, chef de partisans qui l'avait puissamment aidé dans cette guerre, une partie du territoire de Cirta. Sittius le distribua aux soldats romains et italiens qui avaient vaincu sous ses ordres, et l'établissement de cette colonie, qui reçut de César le droit de cité romaine, fit donner à Cirta le nom de *Sittianorum colonia* (3).

(1) *Neque, propter naturam loci, Cirtam armis expugnare poterat (Jugurtha)*. Sallust. *Bell. Jug.* c. 25.

(2) *Bell. Afr.* c. 25.

(3) *Appian. bell. civ.* IV, 54; Plin. V, 2, t. I, p. 245; Pomp. Mela, I, 6.

En 311, Alexandre, paysan pannonien qui s'était fait proclamer empereur en Afrique, fut attaqué par un préfet de Maxence, et se réfugia, comme Adherbal, sous l'abri de la position forte de Cirta. Il est certain que l'ancienne capitale des rois numides fut ruinée dans cette guerre, et que Constantin, après l'avoir relevée et embellie, lui donna le nom de Constantine, qu'elle porte encore aujourd'hui (1).

Les auteurs grecs et latins ne nous ont raconté, comme on le voit, que la richesse, la splendeur et la force naturelle de Cirta : c'est dans les écrivains arabes et les voyageurs modernes qu'il faut chercher les détails topographiques. Nos principales sources seront la description de l'Afrique par Békri, et la géographie d'Edrisi, traduite pour la première fois en entier par M. Am. Jaubert, qui a bien voulu me communiquer son travail avant la publication.

« Constantine, dit Békri (2), ville antique, grande « et peuplée, est si bien fortifiée, que l'on ne con- « naît point de place qui la surpasse sous ce rap- « port. Elle est baignée et environnée par trois « grandes rivières qui toutes portent bateau, et qui « proviennent de sources appelées *Ingal*, c'est-à- « dire *noires*. Ces rivières vont décharger leurs « eaux dans un ravin d'une extrême profondeur.

(1) *Cirtæ oppido, quod obsidione Alexandri ceciderat, reposito exornatoque, nomen Constantina inditum.* Aur. Victor, *Epitom.* c. 40.

(2) Notic. des mss. t. XII, p. 516.

« Dans la partie la plus basse de ce fossé est un « pont composé de plusieurs arches; au-dessus de « celui-ci on en voit un second, puis un troisième « qui repose sur trois arches; et enfin, par-dessus « toutes ces constructions s'élève un bâtiment qui est « de niveau avec les deux bords du ravin, et sur lequel « on passe pour entrer dans la ville (1). De cette « hauteur, l'eau qui coule dans le lit du canal ne « paraît que comme une petite étoile, tant est « grande la profondeur de l'abîme. Constantine est « habitée par différentes tribus faisant partie de « celles qui occupent les villes de Milah, de Nifza-« wah et de Kastiliiah; elle appartient aux Berbers « de Kétamah. On y voit des marchés bien fréquentés, « et son commerce est considérable. Le port de Man-« kara en est à la distance d'une journée de marche. »

Au premier abord, il paraît difficile de beaucoup ajouter à la description de Békri; cependant le nouveau manuscrit d'Edrisi, géographe du douzième siècle, bien plus étendu et bien plus complet que tous les textes imprimés, nous fournit des détails si curieux que je n'hésite point à les transcrire en entier.

« La ville de Constantine, dit-il (2), est peuplée, « commerçante; ses habitans sont riches, font le « commerce avec les Arabes et s'associent entre eux « pour la culture des terres et pour la conservation

(1) Le pont de Rummel vient, dit-on, d'être détruit par Achmet-Bey.

(2) P. 242, trad. Jaubert.

« des récoltes. Le blé qu'ils conservent dans des « souterrains y reste souvent un siècle sans éprou« ver aucune altération. Ils recueillent beaucoup de « miel et de beurre qu'ils exportent à l'étranger. « Cette ville est bâtie sur une espèce de promon« toire isolé, de forme carrée; il faut faire plusieurs « détours pour y monter; on pénètre, par une porte « située du côté de l'ouest, dans l'intérieur de la « place, qui n'est pas très grande; on y remarque « des excavations où les habitans enterrent leurs « morts, et de plus, un édifice très ancien, de cons« truction romaine, dont il ne reste plus que les « ruines; on y voit également un édifice romain, « jadis destiné aux jeux scéniques, et dont l'archi« tecture ressemble à celle de l'amphithéâtre de « Termèh (*Tauromínium*), en Sicile.

« Constantine est entourée de tous les côtés par « une rivière; ses murs d'enceinte n'ont partout que « trois pieds de haut, si ce n'est du côté de Milah. « La ville a deux portes : l'une, celle de Milah du « côté de l'ouest; l'autre (*Bab-el-Càntara*), la porte « du Pont du côté de l'est. Ce pont est d'une struc« ture remarquable. Sa hauteur au-dessus du ni« veau des eaux, est d'environ 100 coudées. C'est « aussi l'un des monumens de l'architecture ro« maine. Il se compose d'arches supérieures et « d'arches inférieures au nombre de cinq, qui em« brassent la largeur de la vallée. Trois de ces « arches, celles qui sont situées du côté de l'ouest,

« à deux étages, ainsi que nous venons de le dire, « sont destinées au passage des eaux, tandis que « leur partie supérieure sert à la communication « entre les deux rives. Quant aux deux autres, elles « sont adossées contre la montagne.

« Ces arches sont supportées par des piles qui « brisent la violence du courant et qui sont percées « à leur sommet de petites ouvertures. Lors des « crues extraordinaires, qui ont lieu de temps à « autre, les eaux qui s'élèvent au dessus du niveau « des piles s'écoulent par ces ouvertures. C'est, nous « le répétons, l'une des constructions les plus cu- « rieuses que l'on ait jamais vues.

« Il existe dans toutes les maisons des souter- « rains creusés dans le roc; la température cons- « tamment fraîche et modérée qui y règne, con- « tribue à la conservation des grains. Quant à la « rivière, elle vient du côté du midi, entoure la « ville du côté de l'ouest, poursuit son cours vers « l'orient, puis tourne vers le nord, baigne le pied « de la montagne à l'occident et retourne de nou- « veau vers le nord, pour aller enfin se jeter dans « la mer, à l'ouest de la rivière de Sahar.

« Constantine est l'une des places les plus fortes « du monde; elle domine des plaines étendues et de « vastes campagnes ensemencées de blé et d'orge. « Dans l'intérieur de la ville, il existe un abreuvoir « dont on peut tirer parti en temps de siége. »

Je borne là mes citations pour les auteurs

arabes; mais Léon l'Africain nous fournit encore sur Constantine des détails qui ne se trouvent pas dans les écrivains antérieurs : « Nul ne peut nier, dit-il, que cette ville n'ait été fondée par les Romains, si l'on considère ses remparts si élevés, si antiques, si bien fortifiés, *bâtis en pierres noires* (1) travaillées au ciseau. Elle est placée sur le revers méridional d'une haute montagne, et entourée de rochers à pic. A ses pieds coule le *Sufegmare* (le Rummel), qui, encaissé de part et d'autre entre deux murailles de rochers, remplit pour Constantine l'office d'un vaste fossé. Du côté du nord elle est défendue par un rempart épais. Il n'y a que deux étroits passages pour entrer dans la ville; l'un est à l'orient, l'autre à l'occident. Elle a des portes très grandes, très fortes et très élégamment construites. On y remarque en plusieurs endroits de magnifiques édifices publics et particuliers. Les habitans sont très civilisés et très exercés dans la guerre. On compte à Constantine plus de 8,000 familles; on y voit une grande affluence de marchands; les uns vendent du drap et de la laine, les autres envoient en Numidie de l'huile et de la soie, ou échangent de la toile et beaucoup d'autres marchandises pour des dattes et

(1) Poiret, t. I, p. 166, remarque aussi la couleur noire des murailles de Constantine. Le terrain volcanique d'Hammam-Meskoutin doit se prolonger vers Constantine, et aura peut-être fourni ces pierres noires qui sont probablement des laves ou des basaltes.

des esclaves. Il n'y a dans toute la Barbarie aucun pays où les dattes soient à si bas prix. Les marchands de Constantine qui se rendent à Tunis pour leur commerce, ne paient d'autre tribut que 2 1/2 pour 100 du prix des marchandises exportées par eux. Ce droit est prélevé à la porte même de Constantine.»

A ces descriptions curieuses on peut ajouter encore quelques observations intéressantes des voyageurs modernes. Le rempart épais qui protége la ville du côté du nord, est bordé, au rapport de Shaw (1), par un précipice de cent brasses (182 m. 87 c.) de profondeur. Le célèbre voyageur anglais a observé sur les bords de cet immense précipice les restes d'un grand et magnifique bâtiment où était, de son temps, le principal poste de la garnison turque. « On y voit encore, dit-il, quatre « bases, chacune de 7 pieds de diamètre, avec « leurs piédestaux qui paraissent avoir appartenu « à un portique. Elles sont d'*une pierre noire* « peu inférieure au marbre, laquelle avait été tirée « vraisemblablement des rochers sur lesquels la ville « est fondée. » Cette dernière assertion paraît manquer d'exactitude; car le savant Desfontaines a observé la nature des rochers qui environnent la ville, et ces rochers, suivant lui, composés de couches légèrement inclinées, sont de formation calcaire. Je croirais plutôt que ces *pierres noires* sont des laves,

(1) T. I, p. 157, tr. fr.

des syénites ou des basaltes tirés d'Hammam-Mkoutin ou des terrains volcaniques qui se prolongent à l'entour de Constantine.

Shaw et Poiret ont pensé que la ville moderne n'est pas aussi grande que le fut l'ancienne *Cirta*. *Le* premier fonde son opinion sur ce que « la langue de terre « large d'un *demi-stade*(1), sur laquelle s'ouvre, au « S.-O., la principale porte de la ville, est *entièrement* « couverte de pans de murs renversés, de citernes « et autres ruines qui descendent jusqu'à la rivière, « et s'étendent ensuite dans un terrain plat, paral- « lèle à une vallée étroite et profonde qui sépare des « plaines voisines l'espèce de promontoire *sur lequel* « la ville est bâtie (2). » L'opinion des deux savans voyageurs semblerait encore justifiée par ce que nous a dit Strabon de l'immense population de *Cirta*. Mais quant aux ruines qu'ils ont observées au S.-O. de Constantine, en rapprochant le passage de Shaw que je viens de rapporter de celui d'Edrisi où il est question des excavations situées près de la porte de l'Ouest, dans lesquelles les habitans *enterraient* leurs morts, ne pourrait-on pas présumer que les ruines décrites par Shaw sont les restes de l'ancienne nécropole de Cirta?

D'après le récit de Shaw comme d'après celui d'Édrisi, il n'y aurait que deux portes à Constan-

(1) D'après les plans parvenus dernièrement au *dépôt de* la guerre, cette langue de terre est infiniment plus large.

(2) Shaw, t. I, p. 157, tr fr. Voy. Poiret, t. I, p. 165.

tine. Léon l'Africain, quoiqu'il ne donne pas d'une manière précise le nombre des issues de cette ville, fait aussi présumer qu'il n'y en avait que deux, en nous disant qu'on ne pouvait arriver à Constantine que par *deux* étroits passages. Du reste ce que rapporte l'auteur africain de la grandeur et de l'élégance des portes de Constantine, est confirmé par Shaw et Poiret. Suivant les deux voyageurs, ces portes, bâties en pierre rougeâtre presque aussi fine que le marbre, s'annoncent pour être l'ouvrage des anciens maîtres du monde.

« Aujourd'hui la ville a quatre portes : *Bab-el-*
« *Kantarah* (la porte du Pont), qui conduit au pla-
« teau de Mansourah, en passant par le pont ro-
« main bâti sur le Rummel; *Bab-el-Rahhbah* (porte
« du Marché) qui va de plein pied sur le mamelon
« de Coudiat-Ati; *Bab-el-Djabiah* (porte de l'Ap-
« port) par laquelle on apporte; et *Bab-el-Oued*
« (porte de la Rivière). Ces deux dernières issues
« ne peuvent être aperçues du plateau de Man-
« sourah qui leur est opposé (1). » Elles sont probablement de construction récente, à moins que le docteur Shaw n'ait mis dans la description de Constantine l'inexactitude et la négligence dont on peut à bon droit l'accuser bien souvent, ce que je prouverai par la publication des voyages de Desfontaines et de Peyssonnel.

(1) *Moniteur algérien*, décembre 1836.

Un ouvrage qui, s'il est dû à la main des hommes, remonterait certainement au temps des rois numides, est la fortification naturelle que le cours du Rummel forme autour de la ville. En jetant les yeux sur la carte de 1833, et surtout sur la carte à grand point que prépare M. le colonel Lapie et qu'il a bien voulu me communiquer, on ne peut s'empêcher de conjecturer que le cours du Rummel a été détourné de sa direction naturelle par des travaux exécutés à dessein. C'est à MM. les officiers du génie à décider, d'après une inspection attentive des localités, si la configuration du terrain peut se prêter à cette conjecture. Mais dans le cas où les rapports ultérieurs des corps savans de l'armée établiraient que le Rummel a été introduit dans son lit actuel par la main des hommes, il faudrait conclure des passages où Salluste et Strabon nous peignent Cirta comme une des plus fortes places de la Numidie, que cet ouvrage existait déja aux temps de ces deux écrivains. Il est dû peut-être à l'administration sage et active de Massinissa qui fit de la Numidie une si riche et si florissante contrée; peut-être est-ce un des travaux que Micipsa fit exécuter, au rapport de Strabon, pour l'embellissement et la fortification de sa capitale.

Les détails que nous donnent les écrivains arabes sur le pont du Rummel laissent peu de chose à désirer. Hebenstreit cependant y ajoute deux circons-

tances dont l'une au moins n'est pas sans intérêt (1). Il a observé parmi les bas-reliefs dont ce pont est orné, une aigle romaine qui atteste, dit-il (opinion que je ne puis partager), l'ancienneté de Constantine, et *son admission au droit de cité.* Mais il y a trouvé, de plus, des figures hiéroglyphiques qui rappellent naturellement l'attention sur les hiéroglyphes observés par Léon l'Africain dans les ruines situées près d'une fontaine d'eau froide qui existe à l'orient de la ville.

En parlant du pont de Constantine, le voyageur allemand a fait sur le cours du Rummel une observation curieuse qui se trouve confirmée par Shaw (2). « Le *Souf-jim-Mar* ou Rummel, « dit-il, se perd sous ce pont, en se précipitant dans « un gouffre formé par la nature. Après *qu'il a « coulé sous terre*, l'espace d'environ cent pas, on « l'aperçoit par une ouverture d'à peu près dix pas « de largeur dans la montagne, *puis il se cache en« core pendant trente pas*. Alors, il reparaît entiè« rement, et coule entre des rochers escarpés et « inaccessibles qui le retiennent prisonnier jusques « vers le nord-est. Là le Rummel se précipite d'un « rocher perpendiculaire haut de trente pieds, en « formant plusieurs cascades. » Ce phénomène de la perte du Rummel, phénomène qu'on peut observer dans le cours du Rhône, près de Seissel, et qui

(1) *Nouv. ann. des voy.* t. XLVI, p. 64.
(2) T. I, p. 159, tr. fr.

se reproduit fréquemment dans les provinces ibériennes, se remarque surtout dans les terrains de formation calcaire. Il peut servir à confirmer les observations faites par le savant professeur Desfontaines sur la constitution géologique des rochers de Constantine.

Le roc, du haut duquel tombe la cascade du Rummel, est, dit Poiret (1), le point le plus élevé de la ville. C'est une espèce de roche Tarpéienne d'où l'on précipite les criminels, et, suivant Hebenstreit (2), les femmes adultères.

Les eaux du Rummel, profondément encaissées entre deux murailles de rochers compactes, ne doivent pas introduire d'humidité dans les silos, qui, d'après Edrisi, existent dans toutes les maisons de Constantine. La ville renferme encore un autre genre de constructions souterraines qui ne sont point mentionnées dans les auteurs arabes, mais dont l'existence est attestée par les voyageurs modernes. Ce sont des citernes dans lesquelles l'eau arrivait au moyen d'un aquéduc, et qui probablement servaient de château d'eau, comme les citernes de Malqa, dont j'ai donné le plan et la description dans mes Recherches sur la topographie de Carthage. Shaw en a compté vingt occupant, dans le milieu de la ville, un espace de 50 verges (41 m. 50 c.) en carré.

(1) T. I, p. 165.

(2) *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVI, p. 62.

Il pense qu'elles recevaient l'eau de Physgéa, terrain montueux, qui est distant de Constantine d'environ quinze mille toises. « L'aquéduc, dit-il (1), « est plus endommagé que les citernes; cependant « ce qui en reste fait voir le courage et le génie des « habitans de Cirta, qui osèrent entreprendre un « monument dont l'exécution exigeait une si prodigieuse quantité de matériaux (2). »

Desfontaines (3) et Poiret (4) sont les seuls voyageurs qui donnent quelques détails sur les rues et les maisons de la ville moderne. A Constantine, comme dans presque tout l'Orient, les rues sont en général étroites et malpropres; la plupart cependant sont pavées. Les maisons sont basses et sans fenêtres extérieures, mais assez bien bâties et toutes couvertes en tuiles. La ville, dit Desfontaines, *est extrêmement peuplée*. Ritter, dans sa géographie de l'Afrique (5), en porte la population à 30,000 habitans, ce qui s'accorde assez bien avec les 8,000 familles que compte Léon l'Africain. « Cette ville, « dit Ritter, est située dans un canton très fertile, « obéissant à un bey particulier qui peut mettre « 20,000 hommes sur pied. »

(1) T. I, p. 157.
(2) Voyez sur cet aquéduc le *Voyage de Bruce*, introd. p. 29 et 30, tr. fr.
(3) *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLVII, p. 92.
(4) T. I, p, 167.
(5) *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLV, p. 395.

D'après tous tous les détails que je viens de rapporter sur Constantine, l'importance de cette place ne saurait être douteuse. Les consuls romains et les rois du pays paraissent l'avoir jugée comme la position la plus essentielle à occuper, soit pour conquérir, soit pour défendre la Numidie. Dans la première guerre punique, le premier soin de Massinissa, après qu'il a vaincu Syphax, est de se rendre maître de Cirta. L'habile Jugurtha brave, pour s'en emparer, le courroux du sénat et du peuple romain. Il attache au siége de cette ville une importance extrême; il déploie toutes les ressources de son génie, il emploie tour-à-tour l'audace, la force et la ruse pour s'en rendre maître; Salluste a soin de le remarquer. Sitôt que Métellus est en possession de Cirta, il en fait son quartier-général, son principal magasin d'armes, de munitions et de vivres, il la choisit pour pivot de ses opérations dans la conquête de la Numidie (1).

Deux fois Jugurtha essaie de la reprendre, et toujours alors Métellus et Marius se hâtent d'accourir avec toutes leurs forces au secours de Cirta, et de la couvrir de leurs armes. Cette place, par sa position forte et centrale, commandait les nombreuses routes qui conduisaient vers la mer, l'Atlas, la province d'Afrique et les Mauritanies. Située sur un plateau fertile et peuplé, protégée en avant, vers le nord,

(1) *Sallust. Bell. Jug.* c. 83, 93.

ar des hauteurs abruptes, vers l'ouest, par des nonts escarpés qui n'offrent d'autre passage qu'un troit défilé, elle était pour les Romains un bon entre d'opérations, et tout-à-fait propre, par sa roximité de la côte et de l'excellent port d'Hippône, à devenir un vaste magasin d'armes, de vivres, de machines de guerre, en un mot, ce que Napoléon avait fait d'Alexandrie et de Mantoue, relativement à l'Italie. C'est ainsi, du moins, que trois grands capitaines, Jugurtha, Métellus et Marius, paraissent avoir jugé cette position.

Un homme de guerre plus illustre encore, César, dans sa campagne d'Afrique, porte sur cette place importante sa vigilante attention. Juba, le plus ferme appui du parti de Pompée, commandé par Scipion, est sur le point de se joindre au proconsul, près de Thapsus, avec toutes ses forces. César ordonne à son lieutenant Sittius de s'emparer de Cirta. Ce puissant génie ne s'est point trompé dans ses prévisions : Juba, craignant pour sa capitale, rebrousse chemin aussitôt, accourt à marches forcées, mais il arrive trop tard pour la défendre (1).

Sous le triumvirat, quarante ans environ avant J.-C., les lieutenans d'Octave et d'Antoine se disputent avec acharnement la possession de cette forte place. Sextius redouble d'efforts pour s'en emparer, Cornuficius et Lélius pour en faire lever le siége;

(1) *Hirtius Bell. Afr.*, c. 25.

nouvelle preuve de l'importance que les Romains attachaient à cette capitale pour la conquête ou la conservation de la province (1).

Dans la guerre de Numidie, qui eut lieu sous Tibère, Tacfarinas et Blæsus, dont Tacite vante les talens militaires, ont envisagé la position de Cirta sous le même point de vue (2).

L'usurpateur Alexandre, vaincu par le préfet de Maxence, se réfugie derrière les remparts inexpugnables de Cirta. Cette ville soutient un long siége; elle est presque réduite en ruines. Le grand Constantin, convaincu de l'extrême importance de cette place, met tous ses soins à la réparer, à la fortifier, à l'embellir, et lui donne son nom à jamais illustré par la fondation d'un nouvel empire.

Enfin, au cinquième siècle, le fameux Genséric, traînant sur ses pas la nation entière des Vandales, envahit en moins de deux années les trois Mauritanies, la Numidie, l'Afrique proconsulaire et la Byzacène. Nulle digue n'arrête ce torrent débordé; l'Afrique entière succombe, moins Carthage, Hippône et Cirta.

Ainsi donc la population et les richesses de Constantine, la fertilité du territoire qu'elle commande, la force de sa position, son importance, soit comme pivot d'opération, soit comme clef des

(1) Dio. Cass. l. XLVIII, cap. 21, 22.
(2) *Tacit. Ann.* III, 74.

diverses routes qui s'y réunissent de tous les points de la régence, l'intérêt des monumens antiques qu'elle renferme, les riches moissons qu'ils promettent à la science, jusqu'au revers passager qu'ont essuyé nos armes devant ses murailles, tout nous fait un devoir d'achever cette utile et glorieuse conquête, et de prouver aux yeux des nations que les armées françaises, à l'audace et à l'impétuosité qui les distinguent, peuvent joindre encore la tenue et la persévérance.

§ VI. *État du pays ; productions du sol.*

Dans la période qui comprend le 7e et le 8e siècle de Rome, les Numides, sous l'administration ferme et éclairée de Massinissa, avaient changé en grande partie leur vie pastorale et à demi-sauvage, pour une civilisation plus avancée. Polybe, dans l'éloge de ce prince (1), assure qu'il transforma la plupart des tribus nomades en tribus agricoles, et que dans cette Nu-

(1) XXXVII, III, 7, 8, 9. Voyez Appien (Punic. CVI, 45), qui n'a fait que copier Polybe. La comparaison des deux chapitres me ferait croire que déja, au temps des Antonins, époque où Appien écrivit son histoire, le 37e liv. de Polybe était aussi mutilé qu'il l'est aujourd'hui; car cet écrivain, penseur profond et homme d'état éclairé, n'avait point négligé, sans doute, d'exposer les moyens employés par Massinissa pour opérer cette métamorphose si remarquable.

midie, qu'on jugeait jusque-là condamnée à une stérilité absolue, il créa les cultures les plus florissantes en grains et en toute espèce de productions. Dans les quarante années qui suivirent la mort de ce roi (1), la Numidie jouit d'une paix complète, et l'agriculture n'avait probablement pas subi de décadence remarquable, car Salluste nous apprend (2) que lorsque Métellus entra dans ce royaume du côté de la province romaine d'Afrique, les champs étaient couverts de troupeaux et de cultivateurs, et qu'aux approches des villes et des bourgades l'armée trouvait toujours des préfets du roi qui venaient offrir de livrer des blés, de voiturer les provisions nécessaires à la subsistance des troupes. Plus loin le même auteur décrit d'autres contrées de la Numidie, remarquables par l'état florissant de leur culture, couvertes de villes, de châteaux où les Romains trouvent des grains et d'autres provisions en abondance (3).

Le sénat romain pouvait donc entreprendre la guerre contre Jugurtha avec des forces considéra-

(1) Arrivée en 604 de Rome, 148 ans avant notre ère.

(2) *Bell. Jug.* c. 50, 57.

(3) Ces passages et ceux de Tite-Live, qui mentionnent les grandes quantités de grains que Massinissa et ses successeurs envoyaient sans cesse aux armées romaines, impliquent positivement l'existence de bonnes routes en Numidie; sans cela l'exportation de denrées aussi pesantes que le blé, le vin, l'huile, etc., de l'intérieur à la mer, eût été très difficile.

bles, puisque le pays était en général assez bien cultivé, que la plus grande partie de la population était agricole et stationaire, qu'ils possédaient sur les côtes de la Numidie plusieurs ports, plusieurs villes dont ils avaient hérité par la conquête du domaine de Carthage (1), puisque la province proconsulaire, qui touchait à l'E. et au S. le royaume de Numidie, pouvait leur fournir des quartiers d'hiver sûrs et abondans, et, de plus, les vivres, les bêtes de somme ou de trait, les machines de guerre, et tout l'attirail de siége nécessaire dans une expédition de ce genre. Telle fut dans l'antiquité, sous les rois numides et l'administration romaine, la fertilité de la portion de la Numidie que j'embrasse dans ces recherches. Au 6e siècle, malgré les vices du gouvernement impérial, les irruptions des Barbares, la dissolution de l'empire d'Occident, la faiblesse et l'incapacité des souverains de Byzance, enfin, malgré la conquête, le partage des terres, et les énormes tributs imposés par les Vandales, dont la domination pesa sur cette belle province pendant un siècle entier, l'agriculture et l'industrie se maintinrent encore dans un état florissant, preuve certaine que la fécondité du sol peut résister à tous les fléaux de la conquête, à tous les vices de l'administration. La vaste plaine de Bulle (*Bulla regia*), située à 15 lieues environ au sud de la Calle, est d'une fertilité extraordinaire.

(1) *App. Punic.* CXXXVI, 14.

Procope l'indique(1), et Békri(2) nous représente, au 11e siècle, cette même plaine comme une des contrées les plus fertiles en grains de l'Afrique septentrionale. Dans les environs de Béja, l'ancienne Vacca, « quoique le pays, dit Peyssonnel, ne soit pas rempli de « plaines, il ne laisse pas de fournir une grande « quantité de grains ; mais on n'y trouve aucun « arbre, excepté dans les endroits où les Maures Andalous sont établis (3). »

L'Auras était encore plus remarquable par sa culture et par sa fécondité. Cette chaîne de montagnes renferme un immense plateau dont je vais donner la description d'après un témoin fidèle, Procope, qui rapporte ce qu'il a vu de ses propres yeux : « Pour qui veut gravir cette chaîne, dit-il (4), « la route est difficile, le pays affreux et sauvage ; « mais lorsqu'on est monté sur le plateau, on dé- « couvre de vastes plaines, de nombreuses sources « qui donnent naissance à des rivières, et une telle « quantité de vergers que cette culture si variée « semble presque un prodige. Le blé et les fruits « qui y croissent atteignent une grosseur double de « celle qu'ils ont dans tout le reste de la Lybie. « Les habitans, protégés par leurs défenses natu-

(1) *Bell. Vandal.* I, 25.
(2) Not. des mss. t. XII, p. 508.
(3) Lett. mss. XI, p. 9.
(4) II, 13.

« rellés, n'avaient pas cru nécessaire de fortifier « leurs villes. »

Les grandes plaines qui s'étendent à l'occident, depuis le mont Auras jusqu'au Jurjura ne sont pas, suivant Procope, ni moins arrosées, ni moins fertiles (1).

La belle contrée baignée par le fleuve Abigas était encore peut-être plus industrieusement cultivée. Procope, qui l'a visitée, nous en fait ce tableau (2) : « L'Abigas qui descend des pentes de « l'Auras et coule dans la plaine de Bagaï, arrose « autant de terrain que les habitans le désirent. Ils « ont coupé cette plaine par de nombreux canaux, « les uns souterrains, les autres à ciel ouvert, dans « lesquels l'Abigas se partage. Au sortir de ces ca- « naux, le fleuve réunit ses eaux dans son lit natu- « rel. Ces constructions hydrauliques existant sur « une très grande partie de son cours, il est au « pouvoir des habitans de porter les eaux du fleuve « où ils veulent, en bouchant ou en ouvrant les « entrées de ces canaux (3). » Les Maures s'en servirent, dans la guerre contre Salomon, pour submerger en un clin d'œil le camp des Romains placé dans cette vallée. Ce récit curieux de Procope nous

(1) *Ibid.*

(2) Proc. II, 19.

(3) M. de La Porte, consul à Tanger, m'a raconté que le même procédé d'irrigation est employé dans l'empire de Maroc pour le Dras et pour le Ziz, fleuve qui se rend à Tafilet.

fait connaître, chez ces tribus maures de l'Auras, un système fort étendu de canalisation et d'irrigation non moins ingénieux que ceux du Lodésan, de la Toscane et du Milanais qui excitent l'admiration de l'Europe. Békri (1) fait la même peinture des larges plaines de Bagaiah et de Tipsa, arrosées par une abondance merveilleuse d'eaux courantes qui viennent du mont Auras. Les bords de ces cours d'eaux sont couverts, dit-il, d'arbres fruitiers et surtout de noyers, dont les fruits ont une grosseur et une saveur qui a passé en proverbe. Il en est de même de Tiffech, dont le territoire, selon Békri, offre à chaque pas des champs ensemencés et de nombreuses sources d'eau vive, et qu'Hebenstreit appelle un des cantons les plus agréables de la Numidie (2). Edrisi (3) vante aussi les jardins et les vergers de Tifach et de Sbiba, où l'on cultive avec succès l'orge, le blé, le cumin, le carvi et les légumes de toute espèce. Le territoire entre cette ville et Sbiba produit du safran d'excellente qualité.

Je pourrais encore, pour le pays dont je cherche à présenter un tableau fidèle, recueillir dans les géographes et les historiens arabes beaucoup d'autres exemples d'une agriculture soignée et d'une grande fécondité en productions de toute espèce. Je me

(1) Not. des mss. t. XII, p. 595, 597.

(2) *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLVI, p. 58.

(3) P. 271 et suiv.

borne à ce petit nombre de citations, et je vais décrire, d'après Léon l'Africain et les voyageurs modernes, l'état du pays depuis le commencement du 16e siècle jusqu'à l'époque actuelle.

Bougie, du temps de Léon, avait plus de 8,000 familles, très riches par leur commerce et le produit de leur agriculture. Les montagnes qui l'environnent étaient peuplées de villages opulens et d'une quantité immense de troupeaux de bœufs et de chèvres. Ce territoire montagneux produisait en abondance de l'orge, des noix, du vin, des figues et du chanvre. Edrisi (1) dit que sur le flanc même de la montagne sur laquelle la ville est bâtie, on trouve une grande quantité de plantes médicinales. En 1724, Shaw signale dans les environs, de grandes cultures d'oliviers (2).

Les habitans de Gigel se distinguaient par leur habileté dans l'agriculture. Leur territoire, très bien arrosé, était propre surtout à la culture du lin, de l'orge et du chanvre, et produisait une grande quantité de figues et de noix qu'ils exportaient par mer à Tunis. Peyssonnel rapporte en 1724 que le terroir de cette ville est assez beau, on y trouve, dit-il, plusieurs ruisseaux et du bon et fertile terrain. Le pays produit en abondance des cuirs, de la cire et de l'huile.

(1) P. 236, tr. fr.

(2) Trad. fr. t. I, p. 112.

Collo était, dit Léon, une très grande ville, bâtie par les Romains; la terre y est fertile et cultivée jusqu'au sommet des montagnes. Le capitaine Bérard a observé à l'ouest de cette ville, une belle et riche végétation. Toutes les montagnes sont couvertes de bois. Le territoire qui environne Stora est également bien cultivé. M. Bérard y a vu beaucoup de tentes et de nombreux troupeaux.

Je n'ai rien trouvé dans les anciens auteurs qui fût relatif à la culture et aux productions des lieux situés entre Collo et Bône. Pour suppléer à ce défaut de renseignemens, j'aurai recours à l'intéressant mémoire de M. Bérard, dont il a bien voulu me communiquer le manuscrit.

Le cap de Fer est rocailleux et stérile; mais les environs de Sidi-Akessa, cultivés avec soin, forment un agréable contraste avec l'aridité du territoire qui les avoisine. A l'est du cap Toukoush, où était située l'ancienne Tacatua, on observe de belles cultures dans la campagne, et principalement sur tous les versans des montagnes qui bordent la côte jusqu'au Ras-Arxin. A l'est de ce dernier cap, on voit de riches coteaux, dont le terrain fertile est couvert, jusqu'aux sommets les plus élevés, de cultures admirables par leur nombre, leur division et leur variété.

Je serai très bref sur les productions de Bône et de la plaine qui l'environne: une longue occupation nous en a fait connaître les avantages et les incon-

véniens. Mais comme nous n'avons pas encore pénétré dans la chaîne du mont Edough, nous rassemblerons, pour ce point, le petit nombre de renseignemens que nous fournit l'antiquité grecque et arabe. Procope (1) peint la vie simple et rustique des Maures, habitans de ces montagnes, et l'oppose à la vie molle et délicate des Vandales, qui s'y étaient réfugiés avec le roi Gélimer. Cependant il nous apprend que ces Maures recueillaient une grande quantité d'épeautre, de froment et d'orge. Léon (2) nous dit que cette chaîne de montagnes qui touche presqu'à celles de Constantine, offre, du côté de l'orient, des plaines très fertiles et très spacieuses, où les Romains avaient bâti autrefois beaucoup de villes et de châteaux. Toute cette contrée est remplie de sources très nombreuses d'où sortent quelques rivières qui, après avoir arrosé ces plaines, vont se jeter dans la Méditerranée.

Le nom arabe de la ville de Bône *Bleid-el Huneb*, qui signifie *ville des jujubiers*, lui est donné, dit Léon (3), à cause de la grande abondance de ces arbrisseaux, dont les fruits, séchés au soleil, se conservent pour l'hiver. La vaste plaine qui s'étend aux environs de Bône, dont la longueur est de 40 et la largeur de 25 milles (4), est d'une fertilité

(1) Proc. *Bell. Vand.* II, 6.
(2) P. 593.
(3) P. 545.
(4) Léon, p. 546.

extrême et propre à la production de toutes sortes de grains. « A l'occident de la ville, dit Békri, est « un ruisseau d'eau courante qui arrose les jar« dins; tout ce canton présente un aspect en« chanteur. On trouve à Bône, en grande abon« dance, la viande, le poisson, le lait et le miel. La « chair de bœuf est la principale nourriture des ha« bitans; mais les bœufs noirs (les buffles qui se « plaisent dans les marécages) sont les seuls qu'on « y élève avec succès, tandis que les blancs dégénè« rent (1). » Au 12e siècle, Edrisi rapporte que le blé y est abondant ainsi que l'orge, que le pays produit en quantité, du lait, du miel et du beurre; et que les troupeaux consistent principalement en bœufs. Elle est cultivée, dit Léon, par des tribus arabes appelés *Merdez*; ils ont un nombre immense de grand et de petit bétail, et comme l'argent est très rare chez eux, ils apportent à Bône une grande quantité de beurre. Les marchands tunisiens et génois exportent de cette contrée du beurre et des grains de toute espèce. Ce qu'on appelle à Bône les jardins de St.-Augustin, situés à un mille de l'ancienne Hippône, sont, dit Hebenstreit, des allées bien alignées de jujubiers, de mûriers, d'amandiers, de citroniers, d'orangers, de figuiers et d'oliviers (2).

Le long de la côte, vis-à-vis de l'île de Tabarka,

(1) Not. des mss. p. 509.

(2) *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLVI, p. 66.

Bruce (1), qui voyageait en 1763, a vu d'immenses forêts de chênes, plus que suffisantes, dit-il, pour fournir des bois de construction à toutes les villes commerçantes du Levant.

« Dans le pays des Massæsyliens (que représente « aujourd'hui la province de Constantine), la terre, « dit Strabon (2), porte souvent deux fois l'année, et « l'on fait deux moissons. Le blé, dont la paille est « haute de 5 coudées (7 à 8 pieds) et grosse comme le « petit doigt, rend, dans quelques endroits, deux cent « quarante pour un. On ne sème point au printemps; « on se contente de sarcler (racler) la terre avec des « bottes d'épine de paliure. Les grains tombés des épis « lors de la moisson suffisent alors pour l'ensemen- « cement, et ils sont mûrs en été. » Pline confirme les observations de Strabon et dit (3), que grace à la douceur de la température et à la légèreté du sol, la herse est un instrument inutile. Quant au poids et à la qualité du froment, Pline (4) met le blé d'Afrique à un rang très élevé; il attribue à sa farine la faculté d'absorber une grande quantité d'eau. Desfontaines confirme entièrement ce fait, et place au premier rang le blé des environs de Constantine qui lui a donné, à la mouture, pour 80 livres de grain, 70 livres

(1) Introd., p. 22.

(2) L. XVII, 830.

(3) XVIII, 50, t. II, p. 126, l. 4, éd. Hard.

(4) XVIII, 12, t. II, p. 107.

de fleur de farine, 4 de recoupe et 6 de son, tandis qu'aux environs de Mascara 70 livres de beau blé n'ont rendu que 43 livres 1/2 de fleur, 11 1/2 de recoupe et 14 de son. Le blé se conserve en épis dans des silos, et quand le sol est bien sec et que l'air n'y pénètre point, il peut, selon Varron, se garder 50 ans et le millet un siècle (1). Ce blé, dit Desfontaines, renfermé dans ces matamores, à l'abri de l'air et des animaux rongeurs (2), peut se conserver 20 et 40 ans sans dommage. L'intérieur du pays n'est pas moins abondant en fruits que la côte. Pline (3) cite une variété de poires fort estimées que les Romains avaient importée de la Numidie.

Léon donne sur les productions de l'Afrique septentrionale et spécialement de la Numidie, des détails si précis et si intéressans, que j'ai cru devoir le traduire en entier; mais il trouvera mieux sa place dans mon article sur la climatologie.

Le sol d'Alger, dit Desfontaines (4), est en général plus fécond que celui de Tunis. Les montagnes y sont plus élevées, et les pluies y tombent en plus grande abondance. Les plus riches cantons de ce royaume sont les *environs de Constantine*, de Bône, la plaine de Métidja près d'Alger, celle de Maya-

(1) Plin. XVIII, 63, t. II, p. 142.
(2) *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLVII, p. 338.
(3) XV, 16, t. I, p. 741.
(4) *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLVII, p. 323.

nah, à 25 lieues au sud de cette ville, de Habra, de Mascara, de Tlemsen. Ce superbe pays est entrecoupé d'une multitude de ruisseaux qui descendent de l'Atlas. Les plantes s'y renouvellent sans cesse dans toutes les saisons de l'année, et l'on y récolte les plus belles moissons de toute la Barbarie. Un peu au S. E. de Constantine, est le district des Henneïchah, que Shaw (1) regarde comme le plus fertile et le plus étendu de toute la Numidie et où il n'y a presque point un arpent de terre qui ne soit bien arrosé. . . . .

L'exactitude des observations de Strabon et de Pline, sur la fertilité d'un sol qui produit presque sans culture, est confirmée par les remarques du savant et judicieux botaniste Desfontaines. La charrue dont il donne la figure est sans roues, et le soc a la forme d'une large truelle. Elle ne fait qu'effleurer la terre et ne laboure pas à plus de cinq ou six doigts de profondeur. On ne fait que deux labours pour le froment, et l'on ne brise pas les mottes comme en France avec la pioche et la herse; ces soins paraissent inutiles; la terre légèrement sablonneuse se divise plus facilement par l'action du choc de la charrue. Le sol est si fertile que sans jamais y mettre d'engrais, il produit de très belles moissons. Le blé dur ou blé barbu, variété dont le chaume est presque plein et non fistuleux, l'épi

(1) T. I, p. 162, tr. fr.

plus renflé et le grain plus alongé que le nôtre, est la seule espèce de froment cultivée en Barbarie. On n'y cultive aussi que l'orge à six côtés (*hordeum hexasticum*), espèce qui est, comme l'on sait, d'un rapport considérable, et réussit très bien dans les pays chauds. Les blés tallent beaucoup en Barbarie; on a vu des souches de froment qui avaient 80 et même 120 chaumes provenus de la même semence, ce qui se rapproche de l'exemple merveilleux de ce blé envoyé de l'Afrique à Néron (1), et dont un seul grain avait fourni 340 tiges. Les fromens produisent de très beaux épis; Desfontaines en a mesuré qui avaient jusqu'à 5 pouces de longueur. Shaw raconte qu'il n'est pas rare d'en voir deux sur le même chaume, mais notre savant botaniste, dans un séjour de deux ans, n'a jamais pu vérifier ce fait.

Le maïs, le sorgho, le millet à chandelles sont aussi très abondans; ils se sèment dans le mois d'avril et mûrissent dans le mois d'août. Leurs feuilles offrent un très bon fourrage pour les bestiaux et sont très utiles dans une saison où la terre est extrêmement aride. Le safran, l'indigo, le pavot à opium et le tabac sont aussi cultivés sur les côtes d'Afrique. Les légumes d'Europe, et deux autres dont l'usage nous est inconnu, le melouchier (*corchorus olitorius*) et le gombaut (*hibiscus esculentus*),

(1) Pline, XVIII, 21, t. II, p. 111.

y sont cultivés avec succès; les melons et les pastèques y viennent presque sans culture et sont meilleurs que ceux qu'on obtient en Europe, avec beaucoup de travaux et de soins. Les vignes produisent de très bons raisins qu'on sèche pour les exporter, la religion et les lois défendant l'usage du vin.

L'olivier tient le second rang parmi les arbres utiles cultivés en Barbarie. Ces arbres, bien plus grands en Afrique que dans nos provinces méridionales, produisent chaque année d'abondantes récoltes d'olives, dont quelques-unes sont douces et se mangent sans être assaisonnées. Il en existe de belles plantations aux environs de Bône, de Bougie, de Blida et de Tlemsen. Les montagnes du petit Atlas sont couvertes d'oliviers sauvages qui produisent d'excellentes olives que les gens du pays préfèrent même aux fruits des oliviers cultivés (1).

Hebenstreit (2) fait un magnifique tableau des environs de Bône : « Jamais, dit-il, la fertile Mauritanie ne s'était montrée à moi dans un éclat « semblable : les innombrables tas de grains qui « couvraient la campagne (car c'était le temps de « la récolte), la verdure des arbrisseaux procu-

(1) Tous les détails qui précèdent sur les plantes agronomiques sont extraits du mémoire de Desfontaines. *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLVII, p. 329-353.

(2) *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLVI, p. 54.

« raient une diversion bien agréable à nos yeux,
« accoutumés depuis long-temps à ne voir que des
« rochers arides et des montagnes pelées. »

J'ai déja parlé de la fertilité des jardins et des vastes plaines qui environnent Constantine.

Mila (Milevum), à 5 lieues N.-E. de cette ville et à 11 lieues S.-E. de Gigel, est aussi entourée de superbes jardins : tout le voisinage est bien arrosé. Ce lieu fournit Constantine d'herbages et de fruits. Il produit, en outre, une grande quantité d'énormes grenades fort estimées dans tout le pays (1). Léon et Marmol (2) parlent de l'abondance de ses troupeaux, de la bonté de ses pommes, et en font *dériver* le nom de Mila. A 3 lieues au S.-O. de cette ville on cultive une grande quantité de garance (3).

Tobna, à l'ouest de l'Auras, est une jolie ville, pourvue d'eau, située au milieu de jardins, de *plantations de coton*, de champs ensemencés de blé et d'orge. Ses habitans, qui sont un mélange de diverses peuplades, se livrent avec succès au négoce. On y trouve des dattes en abondance, ainsi que d'autres fruits (4).

A deux journées au S.-O. de Tobna, est Mesilah, que Békri (5) nous représente comme une grande

(1) Edrisi, p. 242, trad. Jaubert.
(2) Léon, p. 544. Marmol, l. VI, ch. 9.
(3) Shaw, t. I, p. 132, tr. fr.
(4) Edrisi, p. 240, trad. Jaubert.
(5) Not. des mss. t. XII, p. 515.

et forte ville environnée de jardins qui produisent abondamment du *coton de bonne qualité*. Un autre auteur arabe inédit, Ebn-Haukal, auquel M. Quatremère, dans son excellente traduction de Békri, a emprunté quelques fragmens, nous fait ainsi le tableau de Mesilah (1) : « C'est une ville de « construction nouvelle, bâtie sur les bords de la « rivière appelée *Wadi-Seher*, dont le lit présente « une large nappe d'eau, mais qui a peu de pro- « fondeur. Les bords de cette rivière sont couverts « de vignes et de nombreux jardins dont les fruits « sont plus que suffisans pour la consommation des « habitans. On y voit des coings qui viennent ori- « ginairement de Ténès et que l'on transporte à « Kaïrowan. Le froment, *le coton* et l'orge s'y ré- « coltent en grande abondance; les chevaux, les « moutons, les bœufs, y sont fort nombreux, etc. »

Nous apprenons d'Edrisi (2) que la *culture du coton* florissait aussi de son temps à Sétif, ville ancienne située à deux journées au S. de Bougie et à 30 lieues environ au S.-O. de Constantine. Le territoire, ajoute-t-il, est bien arrosé, riche en arbres fruitiers et en légumes de qualité supérieure. Les autres pays en tirent abondamment des noix excellentes.

J'insiste sur la culture du cotonnier parce que

(1) *Ibid.* Note.
(2) Ed. Hartmann, p. 227.

l'existence de cette malvacée dans les contrées de l'Afrique septentrionale que nous occupons, me semble un fait digne de fixer l'attention du gouvernement. Les anciens connaissaient parfaitement le coton. Théophraste, dans son histoire des plantes (1), décrit l'arbre qui le produit avec une exactitude qui ne laisse aucun doute à cet égard. Nous trouvons dans Pline la preuve qu'il existait de son temps en Afrique ou le cotonnier arbrisseau (*gossypium frutescens*), ou un arbre du genre des bombax qui donnait des productions analogues. « Quelques au-
« teurs, dit-il (2), rapportent qu'en Arabie les *mau-*
« *ves* s'élèvent, dans sept mois, à la hauteur et à
« la dimension d'un arbre, et peuvent dès-lors
« servir de bâton. Mais on trouve aussi une *mauve*
« *arborescente* dans la Mauritanie, près du golfe
« de Lixos, à 200 pas de l'Océan. Elle atteint à une
« hauteur de vingt pieds, et sa circonférence est
« telle qu'un homme ne peut l'embrasser. » Ce fait, s'il était bien prouvé (3), serait du plus haut

(1) L. IV, ch. 9.

(2) XIX, 22, p. 164 et 165, ed. Hard.

(3) Les dimensions que Pline donne à la mauve arborescente dont il parle, peuvent paraître extraordinaires. Cependant, en mettant ce fait en opposition avec celui qu'il raconte *d'après d'autres auteurs*, il semble dire qu'il a vu lui-même l'arbre qu'il décrit. Nous savons, d'ailleurs, que Pline a été en Afrique. Voyez dans mes *Recherches sur la Topographie* de Carthage, l'append. II, par M. Dusgate, p. 240, note. 2.

intérêt pour l'histoire des plantes; j'invite les botanistes à le vérifier. Quoi qu'il en soit, nous ne pouvons douter que la culture du coton n'ait été florissante au moyen-âge dans le cœur même de la régence d'Alger. Trois auteurs arabes l'affirment. Cette industrie s'était déja peut-être éteinte au seizième siècle, du moins Léon l'Africain n'en dit plus un mot. Les voyageurs modernes gardent le même silence (1). Ce serait une entreprise à la fois honorable et avantageuse que de relever, dans nos possessions d'Afrique, la culture de cette riche malvacée. Les leçons du passé nous instruisent de ce que nous pourrions espérer de nos efforts dans un avenir peu éloigné. D'ailleurs le cotonnier se trouve encore à l'état sauvage au milieu de nos possessions. M. Jules Texier, sous-intendant civil à Mostaganem, a récemment envoyé à la société d'agriculture des échantillons de coton recueillis aux environs de cette ville : la laine en a paru belle et de bonne qualité. Des essais de culture du coton ont été tentés par des indigènes près de Coléah, aux environs d'Alger et sur d'autres points de la régence; l'on ne dit pas qu'ils aient été infructueux (2). Serait-il

(1) Desfontaines, il est vrai, parle encore de la culture du coton en Barbarie, mais c'est dans la régence de Tunis et dans le Biledulgérid, où, en quelques mois, cette plante atteint six pieds de haut et la grosseur du bras. *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLVII, p. 351, et *Hist. des Arbr.* t. I, p. 478 et suiv.

(2) Pellissier, *Ann. Algér.* t. II, p. 325.

donc si difficile de rétablir cette culture non-seulement dans les lieux où l'existence du cotonnier à l'état sauvage la rendrait plus facile, mais encore aux environs de Constantine, où, d'après le témoignage des auteurs arabes, elle était autrefois une source de richesses pour le pays? Je livre ces réflexions à l'examen de nos fabricans et de nos capitalistes. Elles me paraissent pleines d'un vif intérêt. Il ne s'agit de rien moins que d'ajouter à notre commerce une branche nouvelle, et de nous affranchir de l'énorme tribut que nous payons annuellement à l'industrie du nouveau monde.

Nous avons vu qu'il existait des mûriers dans la plaine de Bône. On en trouve encore aux environs d'Alger. Des tentatives ont été faites pour l'éducation des vers à soie. Leur résultat a prouvé que sous ce rapport nos possessions d'Afrique pourraient devenir une riche succursale des provinces méridionales de la France (1).

La canne à sucre y a été cultivée avec succès, et si cette industrie n'a pas pris de développement en Afrique, c'est, au dire des habitans du pays, parce que l'Angleterre, craignant pour ses colonies la concurrence de l'Algérie, acheta au prix de 300 mille fr. de l'un des deys d'Alger la destruction du premier moulin à sucre qui s'était élevé près

(1) Pellissier, *Ann. Algér.* t. II, p. 325, 332.

de cette ville (1). Je rapporte cette anecdote sans la garantir.

La garance, plante que la solidité de sa couleur adoptée pour l'habillement de l'armée entière, rend pour nous d'un si haut prix, est très commune sur tous les points de la régence.

Enfin les oliviers d'Afrique, bien plus beaux, bien plus productifs que ceux de la Provence, nous offrent une ressource précieuse si nous voulons l'utiliser. Les Arabes, peu nombreux et assujétis à des besoins bien moins multipliés que ceux des Européens, ne cultivent qu'une faible partie du sol de l'Algérie (2). L'Afrique, sans qu'il soit besoin de déposséder personne, offre donc encore un vaste champ aux expériences de nos perfectionnemens agricoles. Ne serait-il pas possible d'étendre la culture de l'olivier de manière à tirer enfin de nos colonies africaines l'immense quantité d'huile que nous allons charger à grands frais dans les ports du Levant?

Il y aurait un volume à faire sur les avantages qu'une colonisation bien réglée pourrait tirer de l'Algérie et notamment de la province de Constantine, que le savant Desfontaines regarde comme le meilleur territoire de la régence. Les bornes de mon travail me font une loi de ne pas m'étendre

(1) Pellissier, *Ann. Algér.* t. II, p. 325 et suiv.
(2) *Ibid.* p. 321.

davantage. Le second volume des Annales algériennes (1) par M. Pellissier, renferme, sur l'agriculture de l'Algérie, une foule de renseignemens curieux. On doit pouvoir compter sur leur exactitude, puisqu'ils sont recueillis sur les lieux mêmes, par un homme qui, comme chef du bureau arabe, devait posséder un peu la langue des indigènes, et qu'un long séjour a mis à même d'étudier et de connaître le pays. D'ailleurs ils s'accordent en tout point avec ceux qui nous sont fournis par les écrivains de l'antiquité, par les auteurs arabes du moyen-âge et par les voyageurs modernes, et l'ensemble de tous ces documens prouve clairement, à mon avis, que la province de Constantine peut devenir le siége d'une colonie florissante, qui trouvera dans ses propres travaux le moyen de se suffire à elle-même et d'augmenter en même temps le commerce et la richesse de la mère-patrie.

On pourrait m'accuser de dissimuler à dessein les obstacles, ou du moins de ne donner que des renseignemens incomplets, si je ne disais quelques mots des maladies, des animaux nuisibles et des mauvaises herbes qui, même dans les champs fertiles de l'Afrique, attaquent les fruits et les moissons.

Les blés sont sujets, comme en Europe, à la rouille, au charbon, à la carie. Ces maladies n'offrent aucun caractère particulier au pays; les Maures et

(1) Pages 319, 334.

les Arabes n'emploient aucun moyen pour les prévenir. Souvent les brouillards épais qui règnent en hiver *le long de la côte*, dessèchent et brûlent les moissons.

Plusieurs plantes malfaisantes naissent parmi les blés et leur sont très nuisibles, soit en privant la terre des sucs destinés à leur nourriture, soit en les étouffant, ou même en leur donnant un mauvais goût. L'asphodèle blanc, par exemple (*asphodelus ramosus*), produit simultanément ces trois effets pernicieux. Ses racines, composées de gros tubercules charnus, pompent une quantité considérable de sucs; ses feuilles nombreuses et touffues, ainsi que ses tiges longues et rameuses qui se développent avant que les blés soient parvenus au terme de leur accroissement, les privent d'air et les empêchent de s'élever. Enfin l'asphodèle communique aux épis un goût tellement désagréable, que les bestiaux refusent de manger la paille avec laquelle cette plante nuisible a été mêlée.

La bisnagre (*daucus visnaga*) est aussi très répandue et très préjudiciable aux moissons. Plusieurs espèces de vesces s'attachent aux blés par leurs vrilles, les entourent de leurs tiges et les font verser. Dans quelques endroits de l'Algérie occidentale, croît une espèce particulière de réglisse dont les feuilles et les tiges exhalent une odeur très fétide qu'elles communiquent aux blés et aux fourrages, et qui répugne également aux hommes et aux bestiaux.

La folle avoine (*avena sterilis*) est aussi très

lesquels les coins sont encore enfoncés pour le
détacher de la masse. Les rochers qui sont au nord de
Bône sont aussi de marbre veiné, on y rencontre
plus quelques veines de quartz et de beau mica (
Léon l'Africain (2) signale de vastes carrières
pierres à bâtir près de Tibessa, ville située
50 lieues environ au S. E. de Constantine. « P
« de cette ville, dit-il, est une montagne où
« voit de profondes cavernes dans lesquelles,
« vant l'opinion commune, des géans avaient
« autrefois leur demeure. Mais il est aisé de se
« vaincre par plusieurs raisons qu'elles ont été
« sées par les Romains, au temps où ils bâtire
« ville, car qui ne voit que c'est dans ces
« mêmes de rochers qu'on a taillé les pierres
« se composent les murailles (de Tibessa)? »
dernière observation mérite d'autant plus de
fiance, que du temps de Shaw, il existait enco
Tibessa des restes de son ancienne enceinte.
voyageur anglais parle aussi de la carrière dé
par Léon (3).

Il en existe une autre assez considérable à
distance à l'ouest de Tubna ou Tobna. « Après
« passé la Boumazouse, dit Shaw (4), vis-à-vis de T
« na, l'on arrive à une montagne d'

(1) Desfontaines, *Nouv. Ann.*

(2) P. 548.

(3) T. I, p. 165, tr.

(4) *Ibid.* p. 142.

ntes pierres de taille, et où l'on voit beaucoup
ros quartiers de pierre taillés en bloc et prêts
e mis en œuvre. On appelle cette montagne
kat-el-Hadjar ou *la Carrière*. Les Arabes ont
tradition qui porte que les pierres dont on
t servi pour bâtir Sétif, et vraisemblablement
si Nickouse, Jighbah et autres villes du voisi-
é, ont toutes été tirées de cet endroit. »
ncien nom de *Mons Ferratus*, donné à la chaîne
rjura, qui s'étend depuis le golfe de Bougie
'aux limites du grand désert, celui de *cap de*
ue porte le promontoire oriental du golfe de
i, semblent indiquer l'existence de mines de fer
ng de cette partie de la côte. Nous savons, en
, par Edrisi, Léon, Shaw et Poiret (1), qu'on
xploite dans les montagnes voisines de Bougie.
remier de ces quatre auteurs, en nous disant
e minerai était excellent et néanmoins à bas
nous donne une idée de la richesse de ces

même écrivain signale d'excellent fer près de
) « Cette ville, dit-il, est dominée par le *Dje-*
(le mont Edough), montagne dont les
s élevé... où se trouve de très
Texi ue le marbre cipolin
;.

. *Léon*, p. 590. Shaw,
10.

Des échantillons de minéraux fournis à l'abbé Poiret par M. Hugues, agent de la compagnie d'Afrique, lui ont fait penser qu'il devait exister dans les environs de Collo du cristal de roche et des mines de cuivre très riches(1). Strabon parle aussi des mines de cuivre qui se trouvaient dans le pays des Massæsyliens. Shaw est convaincu qu'il doit y en avoir dans les régences d'Alger et de Tunis, mais de son temps on n'en avait pas encore découvert (2).

Entre Bagaï et Tibessa, a trios journées S. E. de Constantine, est une petite ville nommée *Madjdjanah* et *Medjana*, où l'on trouve, suivant Békri (3), une mine d'argent qui a fait donner à la ville le nom de *Madjdjanah-al-Maadin* ou *Madjdjanah des mines*. D'après Edrisi (4), on extrait des montagnes voisines de *Medjana* des *pierres de moulin* d'une qualité tellement parfaite, que leur durée égale quelquefois celle de la vie d'un homme, sans qu'il soit besoin de les repiquer ni de les travailler en aucune manière, à cause de la dureté du grain et de la cohésion des molécules qui les composent. Un autre écrivain arabe, l'auteur du *Marasit-alitla*, nous apprend (5) qu'il existait dans les montagnes

(1) Poiret, t. I, p. 125.
(2) T. I, p. 306, tr. fr.
(3) Not. des mss. t. XII, p. 596.
(4) P. 269, trad. Jaub.
(5) Not. des mss. t. XII, p. 596, note 1.

situées au sud de Madjdjanah des mines de cobalt, de zinc et de plomb.

Le plomb se trouve encore en abondance dans les montagnes habitées par les Beni-bou-Taleb, situées à 7 lieues au S. S. O. de Sétif. Mais ces peuplades sont si jalouses ou si ignorantes qu'elles ne souffrent pas qu'on en tire plus qu'il n'en faut pour leur usage et pour payer leur tributs (1). Ce minerai, du reste, est commun dans presque toute l'Afrique septentrionale ainsi que l'antimoine et le soufre. On en trouve particulièrement aux pieds de la chaîne de l'Atlas, surtout dans la partie de la *Numidie* qui confine au royaume de Fez (2). Poiret a observé le soufre et le vitriol natif dans les sources chaudes d'Hammam-Meskoutin, entre Constantine et Guelma (3).

Les montagnes de Bougie et de Collo sont habitées par des Cabaïles indépendans que les Turcs n'ont jamais pu contraindre à leur payer tribut. A l'abri de leurs rochers, ils ont toujours bravé les troupes des deys qui ne pouvaient les atteindre. Ils n'ont aucune relation de commerce avec les peuples voisins, et cependant ils sont tous armés et possèdent, dit-on, l'art de faire la poudre et de travailler l'acier (4), ce qui prouverait l'existence du salpêtre

(1) Shaw, t. I, p. 138, tr. fr.
(2) Léon, p. 770.
(3) Poiret, t. I, p. 155.
(4) Peyssonnel, Mss. lettr. XVII, p. 13.

dans leurs montagnes, car il est peu probable qu'ils connaissent l'art de l'extraire de l'urine des animaux.

M. Dusgate a signalé (1) en 1835 un fait curieux, et dont jusque-là aucun voyageur n'avait fait mention; c'est que le sable amoncelé par la mer sur la partie du rivage où Carthage existait jadis, depuis l'embouchure de la petite rivière Miliana jusqu'au cap Carthage, contient assez d'or pour être devenu, de la part des indigènes, l'objet d'une exploitation particulière et même assez fructueuse. Ce fait, attesté par M. Charles Tulin, ancien consul de Suède à Tunis, et par M. Bineau, ancien élève de l'école Polytechnique, ingénieur du bey, ne peut être révoqué en doute. Le même sable renferme encore des cristaux arrondis, des grenats, du fer titanifère.

Il ne serait pas impossible que les rivières de l'Algérie roulassent du sable aurifère, de même que celles de la régence de Tunis. Quant au grenat (l'escarboucle des anciens) (2), son existence dans *le pays des Massæsyliens* est attestée par Strabon (3). « On y trouve, dit-il, au pied des mon-« tagnes, des pierres appelées *lychnites* et *cartha-« ginoises*. » Les *lychnites*, d'après la description

(1) *Recherch. sur la topogr. de Carth.* par M. Dureau de Lamalle, Append. II, p. 249 et suiv.

(2) *Dict. des sciences nat.* t. XV, p. 294 et suiv.

(3) Tr. fr. t. V, p. 468.

qu'en fait Pline (1), semblent être des tourmalines rubellites (2); les secondes sont des grenats (*carbunculi*), qui étaient aussi nommés, suivant le naturaliste romain (3), *carchedonii*, à cause de l'opulence de la superbe Carthage, dans le voisinage de laquelle ils se trouvaient en plus grande quantité.

Il existe encore dans l'Algérie deux autres minéraux sur lesquels je désire d'autant plus attirer l'attention des géologues et des officiers du génie, que leur exploitation pourrait diminuer sensiblement les inconvéniens qui résultent du défaut de combustible sur plusieurs points de la régence. Pline (4), sur la foi d'un auteur contemporain, dont le nom indique suffisamment l'origine africaine, parle d'un lac situé sur les bords de l'Atlantique, et nommé *Electrum* par les Maures. Ses eaux, échauffées par les rayons du soleil, produisaient, dit-il, du succin (l'*electrum* des anciens). Le même auteur nous apprend que pour préserver de l'effet nuisible des vents humides les édifices de Carthage, construits en tuf, pierre molle et susceptible de se réduire en poussière par l'action de l'air, on les re-

(1) XXXVII, 29, t. II, p. 780, l. 23 et suiv.

(2) *Dict. des sciences nat.* t. XXVII, p. 397.

(3) XXXVII, 25, t. II, p. 779, l. 7, Conf. Theophr. de lapidib. p. 396, ed. Heinsius.

(4) XXXVII, 11, t. II, p. 770, l. 10 et suiv.

couvrait d'un enduit de poix et de bitume (1). Strabon (2) parle des mines de cuivre et des *sources d'asphalte* qui existaient dans le pays des Massæsyliens. Enfin, Léon l'Africain mentionne (3) deux sortes de bitumes qui paraissent être communs en Afrique. L'un, que l'on extrait du pin et du genevrier, et qu'il a vu fabriquer dans les montagnes de l'Atlas, n'est autre chose que du goudron; l'autre se recueille dans certaines sources dont les eaux fétides conservent un goût bitumineux. Ce dernier est probablement le pétrole qui, suivant M. Brongniart (4), se trouve dans les montagnes de l'Atlas. Le pétrole est produit par la houille, et sa présence indique souvent l'existence de mines de houille dans le sein de la terre.

(1) Voy. aussi M. Dusgate, *Rech. sur la topogr. de Carth.* par M. Dureau de Lamalle, Append. II, p. 239 et suiv.

(2) L. c.

(3) P. 771.

(4) *Dict. des Sciences natur.* t. IV, p. 428.

(*La suite au prochain numéro.*)

BULLETIN.

ANALYSE CRITIQUE.

Le Monde primitif et l'antiquité expliqués par l'étude de la nature, par le docteur H. F. Link; traduit de l'allemand sur la 2e édition par J. J. Clément Mullet. — Paris, 1836, 2 vol. in-8°, chez Gide, rue Saint-Marc, n. 23.

Depuis très long-temps les hommes ont été frappés de traces de bouleversemens que leur offre la surface du globe qu'ils habitent. Les auteurs anciens ont rapporté un grand nombre de remarques faites à propos de rencontres fortuites d'objets qui avaient attiré l'attention de leurs contemporains. Mais ces faits ne furent pas présentés de manière à pouvoir en déduire des conséquences; d'ailleurs beaucoup de choses furent mal vues; alors on croyait à l'existence des géans, et toutes les fois qu'on découvrait dans le sein de la terre des ossemens d'une dimension supérieure à ceux des hommes vivans, on les attribuait à des êtres humains. Toutefois ce n'était pas seulement aux géans vaincus par les dieux qu'on supposait une taille peu commune; les héros chantés par Homère, partageaient

aussi dans la croyance populaire, la prérogative de passer pour avoir eu une stature démesurée. Les Spartiates découvrent près de Tegée, un squelette dont la longueur était de douze pieds trois pouces; aussitôt le bruit se répand que c'est celui d'Oreste.

Pausanias en décrivant l'île de Salamine, parle du tombeau d'Ajax. « Voici, dit cet auteur, ce que j'ai appris « d'un habitant de la Mysie sur la taille de ce héros. La « mer en baignant son tombeau, l'ouvrit du côté du rivage, « ce qui rendit facile l'accès à l'endroit où était le corps, et « pour me donner une idée de sa grandeur, il me dit que « l'os de son genou, que les médecins nomment la rotule, « était aussi grand que le disque dont les athlètes enfans se « servent pour le pentathle. » Il ajoute que cependant il a vu des Barbares, qui ont la réputation d'être très grands, et leur taille n'a rien d'extraordinaire, et n'excède pas celle des corps qu'il a vus en Egypte : il raconte ensuite, sur la foi d'autrui, des faits prodigieux, puis il dit : « Il y a de- « vant la ville de Milet, une île nommée Ladé, de laquelle « se détachèrent jadis deux petites îles dont l'une se nom- « mait l'île d'Astérius, parce qu'Astérius qui passait pour « fils d'Anax, fils de la Terre, y fut dit-on enterré. Le corps « de cet Astérius n'a pas moins de dix coudées de long. « Voici encore ce que j'ai vu d'étonnant dans une petite « ville de la Lydie supérieure, nommée les Portes de « Temenus; une colline du voisinage s'étant fendue par la « rigueur du froid, on y aperçut des ossemens d'une gran- « deur si démesurée, que sans leur forme, on n'aurait « guère pu croire qu'ils eussent appartenu à un homme: le « bruit se répandit aussitôt dans les pays que c'étaient les « os de Géryon, fils de Chrysaor.... Je me permis de les « contredire, en leur prouvant que Géryon demeurait à Ga- « dès; que son tombeau n'y existe pas... Alors les exégètes

« lydiens reconnurent que ce corps était celui d'Hyllus, « fils de la Terre. »

On voit d'après ce récit que chaque localité attachait de l'importance à posséder un tombeau de géant ; c'était une sorte de point d'honneur, et on se montrait jaloux de le conserver.

Dans le moyen-âge, et jusqu'au dix-huitième siècle, on répéta les mêmes contes, relativement aux ossemens fossiles d'une grandeur démesurée. Enfin les progrès de l'anatomie comparée ont prouvé que ces ossemens étaient ceux d'animaux, dont les uns appartiennent à des espèces dont les analogues n'existent plus, et les autres à des espèces encore vivantes.

On avait d'abord supposé que tous les corps fossiles avaient été charriés par les eaux du déluge, dans les lieux où ils étaient enfouis. Des observations approfondies firent reconnaître que tous n'avaient point une origine diluvienne. Ils gisent, et particulièrement les coquilles, non pas entassés pêle-mêle, comme ils le seraient par l'effet d'un transport opéré par un violent cataclysme, mais ils sont disposés par lits, placés les uns au-dessus des autres avec ordre; souvent ils paraissent par leur disposition représenter le fond d'une mer mise à sec par une cause quelconque. D'ailleurs les coquilles fossiles si nombreuses, ne sont pas de celles qui vivent dans les mers voisines, et réciproquement celles qui vivent dans nos mers, sont fort rares à l'état fossile.

Les recherches de l'illustre Cuvier ont appris qu'il en est de même des mammifères, dont les débris avaient les premiers attiré l'attention. C'est dans son bel ouvrage sur les ossemens fossiles, qu'il a développé les preuves de cette vérité. On avait rapporté d'abord à l'éléphant tous les grands ossemens; l'observation démontra que beaucoup étaient ceux d'animaux terrestres dont l'espèce est détruite; on

lesquels les coins sont encore enfoncés pour les détacher de la masse. Les rochers qui sont au nord de Bône sont aussi de marbre veiné, on y rencontre de plus quelques veines de quartz et de beau mica (1).

Léon l'Africain (2) signale de vastes carrières de pierres à bâtir près de Tibessa, ville située à 50 lieues environ au S. E. de Constantine. « Près « de cette ville, dit-il, est une montagne où l'on « voit de profondes cavernes dans lesquelles, sui- « vant l'opinion commune, des géans avaient fait « autrefois leur demeure. Mais il est aisé de se con- « vaincre par plusieurs raisons qu'elles ont été creu- « sées par les Romains, au temps où ils bâtirent la « ville, car qui ne voit que c'est dans ces masses « mêmes de rochers qu'on a taillé les pierres dont « se composent les murailles (de Tibessa)? » Cette dernière observation mérite d'autant plus de confiance, que du temps de Shaw, il existait encore à Tibessa des restes de son ancienne enceinte. Le voyageur anglais parle aussi de la carrière décrite par Léon (3).

Il en existe une autre assez considérable à quelque distance à l'ouest de Tubna ou Tobna. « Après avoir « passé la Boumazouse, dit Shaw (4), vis-à-vis de Tub- « na, l'on arrive à une montagne d'où l'on tire d'ex-

(1) Desfontaines, *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVII, p. 95.
(2) P. 548.
(3) T. I, p. 165, tr. fr.
(4) *Ibid.* p. 142.

« cellentes pierres de taille, et où l'on voit beaucoup
« de gros quartiers de pierre taillés en bloc et prêts
« à être mis en œuvre. On appelle cette montagne
« *Muokat-el-Hadjar* ou *la Carrière*. Les Arabes ont
« une tradition qui porte que les pierres dont on
« s'est servi pour bâtir Sétif, et vraisemblablement
« aussi Nickouse, Jighbah et autres villes du voisi-
« nage, ont toutes été tirées de cet endroit. »

L'ancien nom de *Mons Ferratus*, donné à la chaîne du Jurjura, qui s'étend depuis le golfe de Bougie jusqu'aux limites du grand désert, celui de *cap de Fer* que porte le promontoire oriental du golfe de Stora, semblent indiquer l'existence de mines de fer le long de cette partie de la côte. Nous savons, en effet, par Edrisi, Léon, Shaw et Poiret (1), qu'on en exploite dans les montagnes voisines de Bougie. Le premier de ces quatre auteurs, en nous disant que le minerai était excellent et néanmoins à bas prix, nous donne une idée de la richesse de ces mines.

Le même écrivain signale d'excellent fer près de Bône (2). « Cette ville, dit-il, est dominée par le *Dje-
« bel-Iadoug* (le mont Edough), montagne dont les
« cimes sont très élevées et où se trouve de très
« bon fer. » M. J. Texier indique le marbre cipolin dans cette chaîne de montagnes.

(1) Edrisi, trad. Jaubert, p. 237. Léon, p. 590. Shaw, t. I, p. 112, tr. fr. Poiret, t. I, p. 170.
(2) Edrisi, p. 268.

lesquels les coins sont encore enfoncés pour le détacher de la masse. Les rochers qui sont *au nord de* Bône sont aussi de marbre veiné, on y rencontre de plus quelques veines de quartz et de beau mica (1).

Léon l'Africain (2) signale de vastes carrières de pierres à bâtir près de Tibessa, ville située à 50 lieues environ au S. E. de Constantine. « Près « de cette ville, dit-il, est une montagne où l'on « voit de profondes cavernes dans lesquelles, sui- « vant l'opinion commune, des géans *avaient fait* « autrefois leur demeure. Mais il est aisé de se con- « vaincre par plusieurs raisons qu'elles ont été creu- « sées par les Romains, au temps où ils *bâtirent* la « ville, car qui ne voit que c'est dans ces masses « mêmes de rochers qu'on a taillé les pierres dont « se composent les murailles (de Tibessa)? » Cette dernière observation mérite d'autant plus de confiance, que du temps de Shaw, il *existait encore* à Tibessa des restes de son ancienne enceinte. Le voyageur anglais parle aussi de la carrière décrite par Léon (3).

Il en existe une autre assez considérable à quel[...] distance à l'ouest de Tubna ou Tobna. « Aprè[s] « passé la Boumazouse, dit Shaw (4), vis-à-vis [...] « na, l'on arrive à une montagne d'où l'on [...]

(1) Desfontaines, *Nouv. Ann. des voy* [...]
(2) P. 548.
(3) T. I, p. 165, tr. fr.
(4) *Ibid.* p. 142.

dans les êtres que renferment les plus anciens; c'est une création qui ne vivait pour ainsi dire qu'à moitié. Ils nous montrent une partie pierreuse séparée de la partie vivante, modelée en un test univalve ou bivalve, ou bien en polypier; ce n'est que dans les périodes plus récentes des modifications de l'écorce du globe, que paraît cette création animale perfectionnée, dans laquelle une charpente osseuse vient prendre part à la vie, et dans laquelle circulent les fluides. Les fougères, végétaux dans lesquels la fleur n'a jamais été vue isolée de la feuille, composaient les forêts primitives du globe; tandis que les gisemens des lignites, qui sont bien plus récens, nous présentent des bois et des tiges d'arbres analogues à ceux qui peuplent nos forêts. »

Nous ne pouvons suivre M. Link dans ses hypothèses sur l'origine de la vie : nous citerions volontiers sa comparaison des habitans d'un monde qui n'est plus avec ceux qui vivent maintenant; mais cela nous mènerait trop loin. Il pense que depuis l'origine des choses l'organisation des êtres a éprouvé des modifications, et qu'enfin la nature a fini par l'homme qui est son chef-d'œuvre. Il n'est pas assez hardi pour expliquer comment le premier homme a été produit; on ne peut que le louer de sa réserve. « Toutes les recherches que nous pouvons faire sur la création, dit-il, sont insuffisantes. L'homme ne peut rien savoir de son apparition sur la terre; dans cette ignorance inévitable de son principe, il s'élance au-delà des limites du monde matériel, pour se réfugier dans le sein de la divinité. La cosmogonie de tous les peuples fait partie de leur dogmes religieux, dont l'examen sort des limites de notre travail. »

Suivant M. Link l'homme dut vivre d'abord entre les tropiques ou la providence lui offrait des fruits tels que la banane, la mangue, et beaucoup d'autres qui pouvaient soutenir son existence; ensuite il s'avança au-delà des tropiques

ou il ne put subsister qu'à l'aide du feu; puis il apprivoisa le chien, et soumit les animaux qu'il sut accoutumer à son joug; dans son premier état il avait pu se nourrir de ceux qu'il prenait au piège ou qu'il tuait à la chasse; c'est à cette manière de vivre que sont réduits encore aujourd'hui les peuples qui habitent des contrées où la rigueur du climat ne permet pas la culture, et s'oppose même à ce qu'ils soient pasteurs; des peuplades vivant sous un climat plus heureux sont restées dans cet état primitif; cette circonstance tient à ce que leur patrie ne possède pas de quadrupèdes qui par leurs services constans les aident dans leur travail, les sustentent de leur chair et les habillent de leurs dépouilles.

M. Link suit l'homme dans toutes ces phases, jusqu'au moment où il devient agriculteur. « L'agriculture, dit-il, vient enfin jeter le fondement de la société policée. Son origine se perd dans l'obscurité des temps fabuleux, temps sur lesquels l'histoire ne pouvait nous transmettre que des traditions, ce qui ne doit point nous surprendre; car l'agriculture, une demeure stable et un établissement fixe devaient nécessairement précéder les monumens historiques.»

On pourrait souhaiter que M. Link eût mis un peu plus d'ordre dans la disposition des matériaux qu'il a employés, il eût mieux indiqué sa marche et la fin à laquelle il avait dessein d'arriver. Malgré ce défaut on parcourt avec intérêt son livre qui est rempli de recherches très instructives; il les a poussées jusqu'aux temps modernes pour les végétaux et les animaux que l'homme a réunis autour de lui. Il pense comme M. de Humboldt que le maïs est originaire de l'Amérique; cette céréale, la pomme de terre et le topinambour sont pour les contrées tempérées de l'ancien monde des dons précieux.

Quant aux animaux, le plus utile que le nouveau monde nous ait envoyé est un oiseau qui est venu augmenter le

nombre de ceux de nos basses-cours, et qui a été préféré, avec raison à d'autres tels que le paon et la pintade. A ce sujet, il n'est pas hors de propos de dire qu'une idée erronée est très généralement répandue en Europe, sur l'époque à laquelle les dindons y furent introduits : tous les jours on répète que c'est aux disciples de Loyola que l'on est redevable de leur importation. Cette assertion est dénuée de toute espèce de fondement. L'histoire ecclésiastique nous apprend que le 22 avril 1541 Loyola fit sa profession solennelle à Rome entre les mains du Pape. Or depuis 1521 la conquête du Mexique était achevée; les Espagnols avaient trouvé le dindon apprivoisé dans ce pays; malgré leur avidité pour l'or et pour l'argent, principaux mobiles de leurs exploits, ils n'étaient pas assez indifférens à la bonne chère pour négliger d'envoyer dans leur patrie une espèce de volaille qui avait dû fixer leur attention. Il est donc plus que probable que le dindon était parvenu en Europe avant 1541; mais ce ne sont pas de ces faits que l'histoire enregistre, quoiqu'ils aient une importance réelle.

A défaut d'autre preuve, il suffira de citer le témoignage d'Alexandre Géraldini, premier évêque de St-Domingue, mort en 1525. Dans une lettre écrite selon les apparences deux avant sa mort, il annonce qu'il envoie entre autres raretés deux dindons. Cette mention de ces oiseaux est donc antérieure au livre d'Oviedo que l'on regardait comme le premier qui en eût parlé. Cet historien publia en 1525 son *Sommario de la historia general y natural de las Indias occidentales*. Ce sujet est traité fort savamment par Beckmann dans un mémoire qui fait partie de ceux dont se compose son *Histoire des inventions*. Les jésuites ont fait connaître en Europe l'usage du quinquina comme fébrifuge; c'est bien assez de ce service pour avoir des droits à la reconnaissance de la postérité.

MÉLANGES.

Coup d'œil général sur les chemins de fer en France.

(Suite.)

Et d'abord, quelle bonne fortune pour ces hommes inoccupés dont Paris est plein, et dont les bras n'attendent qu'un signal pour cette grande œuvre! Le journalier, pauvre, mais vigoureux, s'associe sans querelle, sans conflit, au soldat qui laisse un instant sa caserne et son uniforme, revêt la blouse de toile, s'arme de l'outil tranchant, roule la brouette en chantant, et se crée un petit pécule en même temps qu'il échappe à l'oisiveté fatale de la garnison. Le propriétaire des terrains nécessaires à la construction des chemins réalise des capitaux souvent au-dessus de ses espérances. Les rentiers alarmés d'une conversion qui les atteindra tôt ou tard; les spéculateurs qui lisent un peu dans l'avenir, et qu'enhardit l'expérience des capitalistes étrangers, se lancent dans ces nouvelles entreprises. Que d'un bout de la France à l'autre, chacun s'encourage, s'appelle et s'entende; que les départemens où l'industrie est plus active, où l'instruction est plus répandue, donnent l'élan, et de proche en proche le royaume se trouvera sillonné du nord au midi, de l'est à l'ouest, par des lignes de fer qui se croiseront, s'entrelaceront sans se nuire, à peu près, mais sur une échelle plus vaste, comme ces longues et lourdes voitures à quatorze places, véritable providence du plébéien, et pourtant si décriées d'abord, qui vont et viennent dans tous les sens, d'une barrière à

l'autre, établissant de faciles communications entre les points les plus éloignés, sans se heurter, sans rivalités haineuses, sans que les conducteurs à livrées différentes s'insultent et se querellent : exemple curieux à remarquer de courtoisie et d'activité, dont le spectacle amuse, intéresse l'observateur tant soit peu philosophe, qui voit comment la civilisation se glisse jusque parmi les cochers de fiacre et d'*Omnibus*, et comment les classes les plus dédaignées de la société se rapprochent, se mêlent et s'améliorent.

Bientôt nous allons déserter la vieille route montagneuse, cahotante et mal pavée ; la vieille route, au lit fangeux, aux ornières profondes; la vieille route monotone qui se traîne depuis deux cents ans, à travers les mêmes villages sales et tortueux, bordés de maisons d'inégale structure et d'ignobles auberges ; la vieille route, où vous avez à redouter, sur un terrain convexe le choc de la longue voiture du roulier et de la pesante diligence ; où vous bataillez à chaque pas pour le milieu du chemin ; où le troupeau de bœufs mugissans vous couvre de poussière ; la vieille route dont les voitures chassent le malheureux piéton dans la boue sillonnée par les animaux à cornes et lui fait courir le risque de cheoir dans les fossés qui bordent un sentier glissant.

Au *chemin de fer*, il faut un moindre terrain ; il passe au milieu du paysage sans le gâter, comme l'allée sinueuse et sablée d'un parc élégant ; il suit les ondulations légères du sol ; il s'enfonce dans la vallée, va côte à côte avec la rivière, circule tantôt inaperçu sous les arbres, tantôt se déroule comme un long ruban dans la plaine ; une autre fois, le voilà suivant son cours rapide au-dessus de vos têtes, porté par des voûtes qui lient deux coteaux l'un à l'autre. Sur les bords de ces routes nouvelles plantées d'arbres, bordées de haies, s'élèveront des habitations uniformes pour les les gardiens, des magasins pour l'eau, le combustible et les

voitures; des constructions élégantes où les industries et les confortabilités du jour se donneront la main pour le bien-être du voyageur. Sur ces chemins faciles, point de cavités où s'enfonce la roue, point de heurt malencontreux, point de soubresauts alarmans; tout est aplani, roulant et sûr (1).

Et le paysan, sur un sol ferme et ratissé, va d'un pied tranquille, sans courir le plus petit risque, le long des *rail-ways*, porter à la ville son beurre et ses œufs, ou faire ses emplettes au marché voisin; le cheval de la fermière trottine à son aise sur un terrain soigneusement entretenu; le petit bourgeois, domicilié à la campagne, s'achemine à pas lents, sans redouter un contact dangereux, vers une commune peu éloignée; le peintre est là aussi, libre de s'arrêter sans danger pour dessiner un site qui lui plaît; tous enfin, pendant que la file des wagons roule sur la double ligne de fer, ou que la diligence chargée de cent voyageurs, qui lisent, mangent et causent à leur aise, aussi bien que dans un café, passe devant leurs yeux comme une illusion fantasmagorique, usent de cette voie si commode et si sûre.

Aimant à se servir des surfaces planes, au risque de faire quelquefois de grands détours, parce qu'il sait que la rapidité du voyage dédommagera bientôt d'un peu de temps perdu, le *chemin de fer*, contourne des montagnes quand il ne les perce pas, et va chercher pour arriver à son but,

(1) Les accidens qui résultent de la rencontre subite des wagons et des voitures ne doivent pas être imputés au chemin de fer proprement dit. Quand les entrepreneurs auront multiplié les retraites pour deux voitures, les léviers d'enraiement et pris les précautious que dicte la prudence, et doublé le nombre des inspecteurs, ces chocs malheureux auront lieu rarement. Il est impossible que les premiers essais en toutes choses n'entraînent pas quelques accidens. D'ailleurs les vieilles routines en sont-elles exemptes?

des points qui en semblaient éloignés. Alors il s'ouvre un passage au milieu de populations étonnées, dans des champs paisibles, qui n'avaient jamais vu que le chariot destiné à voiturer les engrais fécondans ou la moisson dorée. Le berger accoutumé à promener silencieusement son troupeau, toute une journée, dans ces plaines solitaires, rencontre au bout d'une pièce de blé la route miraculeuse; il voit la fumée ondoyante qui devance le char rapide, il entend pour ainsi dire le sillage de la voiture, et d'un air stupéfait, il contemple cette foule de voyageurs de tout âge, de toute condition, semblable à un nuage, et qui va se perdre à l'horizon; ample texte à ses méditations et aux causeries prolongées de la veillée!

Le *chemin de fer* vient donner du prix aux terres qu'il traverse, en offrant au propriétaire de plus faciles débouchés; il crée une existence de tous les jours à ces villages, à ces gros bourgs perdus au milieu des terres, qui ne savaient pas ce que c'était que le mouvement; qui n'avaient un peu de vie que dans les heures bientôt écoulées d'un marché hebdomadaire ou d'une foire annuelle; sans cette merveilleuse invention, ils restaient frappés de mort pendant le reste de l'année, enfoncés dans leurs boues profondes et mourant de monotonie et d'ennui.

Que ceux qui prennent un vif intérêt au développement de l'agriculture et à ses perfectionnemens, se réjouissent encore de la prompte mise en activité des *chemins de fer*; dès le jour où les lignes se multiplieront en France, une partie des chevaux attelés à la voiture du roulier pour les exigences du commerce, et aux diligences pour le transport des voyageurs; tous ces chevaux que le laboureur lui-même était forcé d'employer pour conduire péniblement et à grands frais sa récolte au marché voisin, pour aller au loin chercher des matériaux de construction ou des provisions, se-

ront employés à des défrichemens, à des labours multipliés, à une foule d'ouvrages propres à l'amélioration du sol, au bon entretien des chemins vicinaux, etc. Car désormais sur quelque point qu'on se meuve, il sera facile d'atteindre les *rail-ways*; et là se trouveront des voitures appropriées aux divers besoins des cultivateurs; et les grains de toute nature, les fourrages, les laines, tous les produits ruraux, arriveront à plus bas prix et plus promptement, dans les villes de seconde et de première classe. Que les négocians, si empressés de recevoir leurs lettres, battent aussi des mains! La malle-poste, déja si active dans sa marche, usant du nouveau mode de transport, va doubler sa vitesse. En ne calculant que six lieues à l'heure, toutes les villes à trente lieues et plus de Paris, pourront, dans le même jour, écrire et recevoir une réponse, pour peu que l'administration des postes seconde l'élan général, et ajoute de nouveaux efforts à tous ceux qu'elle a faits depuis vingt ans, pour que ses courriers volent comme la foudre.

Pendant que des hommes graves calculeront froidement ce que le commerce peut gagner à ce nouveau mode de transport, plus prompt et plus économique que tous ceux usités jusqu'à présent; quand ils nous auront démontré clairement que des cafés, des cotons (je ne dis plus du sucre, puisqu'aujourd'hui par la prodigieuse extension donnée à la culture de la betterave, et à l'extraction du sucre renfermé dans cette plante, l'Amérique elle-même est devenue notre tributaire pour cette denrée), des cafés, des cotons, débarqués le matin, au Hâvre, c'est-à-dire à plus de cinquante lieues de Paris, peuvent arriver le lendemain sur les bords de la Seine, dans les entrepôts de la capitale, et se trouver transportés un peu plus tard à 50 lieues plus loin, dans le milieu de la France, ou à ses frontières du nord; quand ils auront dit et redit au Parisien ébahi que les

bœufs, les porcs, les moutons, tous les animaux que dévore cette population d'un million d'individus, arriveront de la Normandie, de la Vendée, du Limousin, de la Belgique, aux marchés de Sceaux et de Poissy, voiturés dans des cages immenses mues par la vapeur sur les *chemins de fer*; que nos routes ne seront plus creusées, sillonnées par le pied ou le grouin des animaux; que les voyageurs cesseront d'être enveloppés dans les nuages de poussière qu'ils élevaient autour d'eux sur la route, et que les femmes timides n'auront plus à redouter la rencontre de cette armée de bœufs inoffensifs pourtant, mais dont les terribles défenses inspirent toujours une certaine terreur; que l'on pourra rendre à l'agriculture les bas-côtés de nos grands chemins (1) désormais moins fréquentés, et dont quelques-uns même pourront être abandonnés totalement; que cette quantité considérable de chevaux de trait, devenus inutiles sous le règne de la vapeur, viendront à bon marché s'offrir aux cultivateurs de nos campagnes, il ne sera pas éloigné de prendre une ou deux actions dans les *chemins de fer*, et de seconder de tous ses moyens une entreprise dont lui, heureux mortel, enfant privilégié, recueillera les fruits, lorsqu'il n'y aura plus d'essais à tenter, plus de chances à courir.

Mais moi, je ne veux voir que la partie morale de la question, que la poésie des *rails-ways* (qu'on me permette cette expression), ce qu'ils peuvent donner de jouissances nouvelles au cœur et à l'esprit; la facilité des rapprochemens, la possibilité d'arriver à heure fixe, quand il le faut

(1) Ce serait un calcul curieux que celui qui établirait, d'une manière approximative, la quantité de terres arables que l'état pourrait céder aux propriétaires riverains des routes, en réduisant celles de première et de seconde classe à la dimension qu'elles ont en Angleterre.

près d'un parent, près d'un ami, pour le consoler ou partager sa joie, pour une fête ou pour un deuil : car la vie se partage entre ces deux extrêmes. J'entendais, il y a quelque temps, une grande et belle dame du noble faubourg Saint-Germain, éloignée de sa sœur pendant la majeure partie de l'année, se réjouir en pensant qu'après son déjeûné, à l'heure accoutumée et tardive de midi, sur la côte si riante de S... sur Seine, il lui serait loisible, quand la fantaisie lui en prendrait, d'aller en suivant la jolie vallée de la Juine, gagner Etampes, la ville des tanneurs et des meûniers, à travers les prairies, puis d'atteindre le plateau de la Beauce, à six lieues d'Orléans, et de s'asseoir au bout de quatre heures sur le divan d'une sœur bien aimée, au milieu de ses enfans dans le château confortable de...

Les hommes de Paris, cloués à leur comptoir ou à leur bureau (et il y en a tant!) qui n'ont qu'un jour de délassement par semaine, par quinzaine, voire même par mois, et qui cependant, ne voudraient pas voir toujours la même chose, c'est-à-dire les boulevarts et les jardins publics, avec leur nuage de poussière, ou les fêtes aux environs de Paris, avec leur cohue et leurs orchestres en plein air, monteront le dimanche matin dans la diligence du *chemin de fer* pour Orléans, Meaux, Soissons, Mantes, où ils voudront (ils n'auront que l'embarras du choix). Ces voyageurs du dimanche passeront quatre heures, cinq heures, selon la distance des lieux, à 15, 20, 30 lieues de leur quartier, dans une ville qu'ils ne connaissent qu'imparfaitement, sur le bord d'une rivière qui ne sera pas la Seine, au milieu d'individus qui ne seront pas des Parisiens, dont l'accent sera bref s'ils sont en Picardie, et lent s'ils se trouvent en Normandie; ils auront le spectacle instructif d'industries variées, qui leur sont inconnues; ils s'enfonceront selon leurs caprices dans des forêts solitaires, ou prendront part aux plaisirs de la popu-

lation réunie. Libre à eux d'étudier les ruines de Pierrefonds, ou les aquéducs de Maintenon, de s'ébattre sur la belle pelouse de Chantilly, de se reposer sur les bords de l'Epte, vieille barrière de la Normandie et de la France; puis ils reviendront sans fatigue, s'asseoir à leur foyer, et conter à leurs enfans, à leurs amis, à ceux qui n'auront pu partager cette bonne fortune, tout ce qu'ils ont vu dans un seul jour : il y aura matière à d'amples et bonnes causeries pour toute la semaine.

Les amis séparés de leurs amis, les parens éloignés de leurs parens, les époux vivant forcément à cent, à deux cents lieues de leurs femmes; ces ames désunies pour un temps, qui se consolent par une correspondance fréquente, en maudissant la distance des lieux, en accusant la lenteur des postillons, comme elles doivent appeler de tous leurs vœux l'époque où les lettres, rapides comme la flèche ou comme les colombes de Belgique, grace au nouveau véhicule, satisferont à toute l'impétuosité des désirs, à toutes les impatiences de l'amitié, voire même de l'amour! Et enfin, parce qu'il y a des écus au fond de toutes choses, il est encore permis d'espérer que ces feuilles si légères, et qui renferment parfois des secrets si graves, le cours des marchandises, des effets de commerce d'un grand prix, ou les épanchemens de deux cœurs, portés à moindres frais dans un espace de temps plus court, ne se verront plus timbrées d'un chiffre aussi élevé. On pourra, je l'espère, écrire alors deux fois pour une au même prix qu'auparavant, et jouir plus promptement d'une double réponse, qui ne se fera jamais attendre bien long-temps.

J'ai loin de moi, bien loin de moi, de vieux amis que je voudrais encore revoir avant de dire mon dernier adieu au monde; nous serions heureux de rappeler nos souvenirs

d'enfance, de repasser ensemble nos jours de tristesse et de bonheur, et de nous serrer la main encore une fois, les yeux tout pleins de grosses larmes... L'embarras que causent les voyages, les fatigues qui en sont inséparables, la lenteur des voitures ordinaires, et la dépense qu'elles entraînent et qui doit entrer en ligne de compte, sont autant d'obstacles à la réalisation de ces projets si doux; mais lorsqu'au lieu d'une route longue, ennuyeuse, pendant les ténèbres de la nuit, dans un coffre étroit où s'enferment six individus, les pieds entrelacés les uns dans les autres, suffoquant de chaleur, et respirant un air vicié, on pourra, son journal à la main, sans gêne et sans ennui, franchir une grande distance, alors vous verrez les plus paresseux, les plus casaniers, courir de Paris à tous les points de la France sur un réseau de fer, semblable à l'insecte qui tend sa toile et va comme un trait sur les rayons de ce cercle léger où l'appelle son instinct. (Il ne faut prendre cette comparaison que dans une de ses parties.) Né sur les bords de la Loire, je serai fier si la première ligne de ces routes, qui doivent renouveler le monde, comme les grandes inventions que nous avons signalées au commencement de cet article, part, un jour, et nous pouvons en concevoir l'espérance, d'un faubourg de la capitale pour aller aboutir au chef-lieu du département d'Indre-et-Loire; si, après avoir traversé la ville royale de Versailles, qui demande à grands cris qu'on lui redonne un peu de vie et de mouvement, elle circule dans les bois sonores de Rambouillet où tant de pauvres cerfs ont été chassés et pourchassés; rentre dans la fraîche vallée de Maintenon, atteint la cité des Druides, la belle Notre-Dame de Chartres (1) aux vitraux diaprés,

(1) Un embranchement de cette route conduirait à travers la Beauce, sur un terrain presque sans accidens, jusqu'au pied de la ville sauvée par Jeanne d'Arc.

longe les murailles de la vieille abbaye de Bonneval et le pied de la tour de Châteaudun, passe au bas des remparts écroulés de Vendôme, et puis descend enfin par une pente douce, sur la belle chaussée qui resserre le lit d'un grand fleuve, en face de la ville riante et paresseuse qui m'a vu naître, pour se prolonger plus tard jusqu'au bord de la Garonne, et près de la vaste embouchure de la Loire, à Nantes !

Ce serait un fleuron de plus à joindre à notre couronne industrielle : car déja les Tourangeaux peuvent se vanter de posséder un plus grand nombre de puits artésiens (1) qu'aucune autre ville de France; et ainsi, avec quelques efforts ils effaceraient bientôt la tache noire que leur a imprimée M. Dupin dans sa Statistique, heureusement pour eux tant soit peu conjecturale. A. E.

Luciennes, 30 septembre 1836.

Gouffre d'Argostoli.

(Note remise à l'académie des sciences par M. N.-M. Condoguris, natif de Céphalonie.)

« On a découvert à Céphalonie, il y a environ trois ans, près de la ville d'Argostoli, vers le nord, au fond du port, *un gouffre* qui absorbe toute l'eau qu'on peut y faire tomber. L'existence de ce phénomène a donné lieu à la construction d'un moulin qu'on a placé sur les bords de la mer

(1) On lit dans le *Bulletin de la Société d'encouragement*, une notice par M. Héricart de Thury, sur le travail de M. Viollet, ingénieur civil à Tours, relatif aux puits artésiens établis dans cette ville

près de ce gouffre. Le moulin est mis en mouvement par une pièce d'eau alimentée par l'eau de la mer ; cette eau, après avoir agi sur le moulin, se jette dans le gouffre et disparaît aussitôt ; le moulin continue son mouvement sans interruption, indépendamment de la direction du vent. »

Climat de la Grèce.

(Communication à l'académie des sciences, par M. Peytier, capitaine d'état-major.)

Trois années d'observations météorologiques faites à Athènes, de 1833 à 1835, ont donné, par la combinaison des maxima et des minima journaliers, les températures moyennes suivantes : 15°, 57; 15°,77; 15°,15. Moyenne = 15°,5 centigrades.

Ce résultat, ainsi que M. Peytier le remarque lui-même, semble un peu faible.

Le nombre de jours de pluie a été de 86, de 93 et de 83; moyenne = 87.

Voici quelques remarques générales, que M. Peytier a jointes à ses tableaux.

« Le climat de la Grèce est doux et variable. Les hivers sont généralement si peu rigoureux, qu'il n'est pas rare qu'ils se passent sans gelées. Ainsi, pendant ceux de 1828 à 1829, de 1829 à 1830, et de 1830 à 1831, que j'ai passés, le premier à Corinthe et les deux autres à Nauplie, le thermomètre est à peine descendu à zéro, et je n'ai vu que des gelées blanches. La neige a cependant séjourné quelques jours à Corinthe, pendant le premier de ces hivers ; mais les trois hivers de 1833 à 1834, de 1834 à 1835 et de 1835 à 1836, que j'ai passés à Athènes, ont été plus rigoureux,

et le thermomètre est descendu à 3 et 4° centigrades au-dessous de zéro, et la neige a séjourné quelques jours dans la ville pendant le dernier de ces hivers. On serait porté à croire, d'après cela, que le climat d'Athènes est moins doux que celui de Nauplie. On doit cependant faire remarquer que les habitans d'Athènes regardaient ces trois hivers comme extraordinaires, et disaient que les Bavarois leur avaient apporté le froid de leur pays.

« Dans les hivers ordinaires, le thermomètre descend rarement au-dessous de zéro, et dans les plus froids, il descend à — 3 ou — 4°.

« Il est fort rare de voir la neige dans les plaines basses : je n'en ai vu que deux fois sur six hivers ; mais dans les hautes montagnes de 1800 mètres à 2500 mètres, elle commence ordinairement à tomber vers le milieu d'octobre. Ces premières neiges fondent, et ce n'est ordinairement que dans la seconde quinzaine de novembre, que les hautes montagnes se couvrent de neige. Les dernières neiges tombent ordinairement en mars ; mais il en tombe quelquefois en avril. *Il n'y a point de neiges perpétuelles dans les hautes montagnes de la Grèce ; elles fondent entièrement pendant l'été.*

« La chaleur est assez soutenue en Grèce pendant l'été, et s'élève presque tous les ans au maximum de 40° centigrades (en 1828, 40°,5 à Nauplie ; en 1833, 40,6 à Athènes). Mais cette température ne s'observe qu'un ou deux jours dans l'année, encore pas tous les ans. Il n'est cependant pas rare de voir le thermomètre (centigrade) dépasser tous les jours 30° pendant les mois de juillet et d'août. Comme les nuits ne sont pas fraîches en Grèce pendant ces deux mois, et qu'il n'y a presque jamais de pluie pour rafraîchir le temps, la chaleur serait accablante, sans le vent de mer que l'on a presque tous les jours vers le mi-

lieu de la journée, et qui produit un effet tel, que l'on souffre quelquefois plus de la chaleur entre 7 et 8 heures du matin, que vers midi, lorsque le vent de mer est arrivé.

« Il ne pleut presque jamais en Grèce pendant l'été. A partir du 1er mai jusqu'au 1er octobre, il y a une sécheresse extraordinaire, et les mois de juillet et d'août se passent souvent sans un jour de pluie.

« Les pluies ont lieu l'automne, l'hiver et le printemps, et c'est à la fin de l'automne et au commencement de l'hiver que tombent les fortes pluies, qui renversent quelquefois des maisons, à la vérité mal construites. Décembre et février sont ordinairement les deux plus vilains mois de l'année; le mois de janvier est souvent assez beau.

« Livadia, ville située au pied nord de la chaîne de l'Hélicon, passe pour un lieu où il pleut fréquemment, et j'ai été à même d'en faire la remarque (quoique j'y aie vu faire une procession pour avoir de la pluie en mai 1834). Il pleut aussi plus souvent à Thèbes que dans l'Attique; cela vient sans doute de ce que la chaîne de montagnes formée par le Cithéron et le Parnès, garantit l'Attique des nuages venant du Parnasse, ou des montagnes de l'Eubée, et que ces nuages également arrêtés au nord par la chaîne qui joint le mont Messapius à l'OEta, sont maintenus dans la Béotie, et occasionent souvent des pluies à Thèbes et à Livadia.

« Il pleut encore souvent dans la partie nord de l'Eubée dans les environs des villages de *Mendoudi* et *Ahmet-Aga*, situés au pied nord de la chaîne qui joint le Delphi aux monts Kandili. On remarque que cette chaîne arrête les nuages venant du nord ou du nord-est, et qu'il pleut souvent au nord de la chaîne, tandis qu'il fait beau au sud.

« On remarque aussi que la neige séjourne bien plus

long-temps sur les montagnes dont on vient de parler, que sur celles de pareille hauteur sur le continent. Ainsi le Delphi élevé de 1745^{m}, conserve sa neige aussi long-temps que le Parnasse élevé de 2459^{m}.

« Il paraîtrait aussi d'après le résumé des observations météorologiques qui suit cette note qu'il pleut plus souvent en Morée, que dans l'Attique.

« Les orages sont rares l'été, excepté dans les hautes montagnes, et c'est à la fin de l'automne et à l'entrée de l'hiver, qu'ont lieu les grands orages accompagnés de fortes pluies. On ne peut cependant pas dire que les orages soit fréquens en Grèce; la grêle aussi y est rare.

« Les nuages sont peu nombreux dans la belle saison; ainsi il n'est pas extraordinaire de voir un mois entier sans nuages, excepté dans les hautes montagnes, où ils sont cependant bien plus rares que dans les montagnes de la France. On remarque que le Saint-Élie d'Oro, et le Delphi, montagnes les plus remarquables de l'Eubée, sont presque constamment couverts de nuages.

« On observe généralement, dans les villes près de la mer, que la nuit, on a de petites brises de terre, dont profitent les marins pour mettre à la voile, tandis que le jour vers 9, 10 ou 11 heurs du matin, arrive la brise de mer, qui est souvent assez forte et rend la chaleur de l'été supportable.

« Dans certains golfes on observe aussi des périodicités de vents; dans le golfe de Lépante, il règne souvent des vents très forts, vers les châteaux où le golfe est très étroit. Ces vents restent quelquefois plusieurs jours du même côté, et avec une telle force que les bâtimens ne peuvent se hasarder à passer le détroit.

« Pendant l'été les vents sent fréquemment de la région du nord à l'est; ils durent quelquefois quinze jours, un

mois, sont très chauds et paraissent occasioner des maladies. C'est par un vent du nord constant, qu'est venue l'espèce d'épidémie qui régna à Athènes en 1835; les vents du sud au contraire rafraîchissent l'air et sont sains. »

Résultats de quelques mesures de hauteur en Grèce.

Il résulte des opérations géodésiques exécutées en Grèce, que les golfes d'Égine, de Corinthe, de Nauplie, de Marathonisi, et la mer vers les îles Ioniennes, sont de niveau.

Voici les hauteurs, déterminées trigonométriquement, d'un certain nombre de montagnes :

Taygète	2409 mètres.
Ziria (Cyllène)	2374
Khelmos (monts Aroaniens)	2355
Olonos	2224
Hymette	1027
Pentélique	1110
Cithéron	1411
Hélicon	1749
Parnasse	2459
Vardoussia	2492
Delphi (en Eubée)	1745
Guiona	2511

Hauteur des nuages dans les Pyrénées, pendant l'été de 1836.

(Communication de M. le capitaine d'état-major Peytier.)

Plan inférieur.	m.	*Plan supérieur.*	m.
14 Juin	850	5 Juillet	1200
15	850	12	1600
17	1500	20	2000
21	2500	21	1850
22	2000	22	2900
23	2200	25	2500
27	550	26	2200
28	900	27	2500
4 Août	1600	28	2200
5	1600	11 Août	1900
21	1300	12	1800
22	1300	15	1600
5 Septembre	2000	16	1650
6	1500	17	2000
7	1000	27	3000
9	1400	28	1500
12	1000	30	2300
13	1500	10 Septembre	1300
18	1200		
21	1000		
22	1000		
23	2000		
24	1450		
25	1250		
26	1950		
29	450	29 Septembre	900
1er Octobre	1350		
3	1200		
4	1200		

MM. Peytier et Hossard ont obtenu ces différentes déterminations, à l'aide des hauteurs, précédemment mesurées, des pics auxquels les nuages étaient tangens par leurs surfaces supérieure ou inférieure. Le 29 septembre 1826, près de *Saint-Jean Pied-de-Port*, les deux observateurs se trouvèrent placés de manière a voir au même moment les deux surfaces opposées d'un nuage;

La plus basse était à	450 mètres.
La plus haute à	900
Épaisseur de la couche	450
Le lendemain 30 septembre, le plan inférieur du nuage paraissait à	600
Le plan supérieur à	1450
D'où, épaisseur totale du nuage	850 mètres.

Diamètre des halos.

Le 21 juillet 1826, M. Peytier se trouvant en station géodésique sur le *Pic du midi de Bigorre,* à la hauteur de 2877 mètres sur le niveau de la mer, vit deux *halos* autour du soleil. En mesurant leurs rayons à l'aide d'un théodolite, M. Peytier trouva :

Pour le petit,	21° 52′
Pour le grand,	45 27

Aurores boréales.

(Extrait d'une lettre de M. Humboldt à M. Arago.)

« Quoique tes observations sur l'influence qu'exercent « les aurores boréales, même *dans les lieux où elles ne sont « pas visibles,* n'aient plus besoin de confirmation, tu ap- « prendras cependant avec quelque intérêt le fait suivant « que M. Gauss a inséré dans le *Journal Astronomique de « Schumacher,* n° 276. Le 7 février 1835, les variations de

« direction dans l'aiguille magnétique horizontale de Gœttingue, surpassèrent tout ce que M. Gauss avait vu jusque-là : elles s'élevèrent à six minutes en arc en une minute ! Eh bien ! ce même 7 février, M. Feld, professeur de physique à *Braunsberg* (Prusse orientale), observait une belle aurore boréale qu'il a décrite dans le journal de Poggendorf. »

Arbres-géans.

M. Castagne, qui a eu l'occasion d'observer plusieurs arbres gigantesques en Orient, et particulièrement près du Bosphore, lieu singulièrement propre à la croissance des arbres, a communiqué le résultat de ses recherches à M. de Candolle. Les arbres énormes que l'on rencontre dans cette région, et particulièrement dans les environs de Constantinople, sont admirables par l'ombre immense qu'ils projettent autour d'eux. Le plus renommé s'élève dans la plaine de Bujuckdéré, et semble former un groupe de plusieurs arbres ou rejetons sortis du même tronc, après qu'il aurait été taillé, et entés sur ce tronc les uns près des autres. En creusant un peu la terre à l'entour, on découvre qu'ils forment trois tiges sorties d'un même tronc ; ces diverses tiges, qui se confondent en une seule, présentent, à hauteur d'homme, une circonférence de 151 pieds, et laissent dans leur intérieur une cavité de 83 pieds. La hauteur de cet arbre n'excède pas 60 pieds. Sa vigueur est encore remarquable.

On voit aussi, autour de Constantinople, de très grands arbres. Il y en a qui ont de 12 à 18 pieds de circonférence. Ceux du jardin des Dominicains, dans le quartier de Galata,

sont fort élevés. On a découvert, il y a peu d'années, quelques tombeaux au pied de ces arbres; ils contenaient des médailles en bronze de Constantin VIII et de Zimiscès.

L'olivier devient aussi très gros; mais sans chercher des exemples d'oliviers gigantesques en Orient, citons celui de Port-Maurice, dans le pays de Gênes, à une demi-lieue du village de Caramagno : cet olivier a 22 pieds de circonférence à sa base; il donne 450 livres d'olives fines, et son tronc est net et sans anfractuosités.

Près de Constantinople, on admire également des pistachiers d'une circonférence de 8 à 10 pieds.

On remarque sur la rive du golfe de Nicomédie, un cerisier sauvage qui porte néanmoins des fruits fort bons à manger, gros et de couleur jaune; cet arbre à été trouvé de 9 pieds de tour, haut de 102 pieds et d'une vigueur parfaite. On a abattu à Galata un cyprès, non antérieur à 1453, qui était parvenu à une circonference de 7 pieds. A Daoud-Pacha croît un orme dont la circonférence est évaluée de 18 à 20 pieds.

M. Bellini, dans son ouvrage récent sur la durée plus ou moins longue de la vie des animaux, avec un appendice sur la longévité des plantes, fait une énumération savante des arbres les plus remarquables par leur grandeur. Il nous suffit de citer les plus célèbres de l'Italie, ce sont : 1° le châtaignier de l'Etna, qu'on dit avoir 163 pieds de tour à sa base; 2° le châtaignier au sein de la montagne de Viterbo, ayant 45 palmes romaines de circonférence (31 pieds); 3° le châtaignier voisin de Varès, dans le territoire supérieur de Venogono, qui a 19 brasses milanaises (35 pieds) encore sain et croissant bien; 4° le châtaignier près de Marola, dans les Apennins, ayant 32 brasses de circonférence (58 pieds); 5° l'olivier de Palombara, qui a 42 palmes (29 pieds); 6° l'olivier de Magliano en Toscane, qui a

18 brasses (33 pieds); 7° l'olivier de Villefranche, dont le tronc a 30 pieds de circonférence à sa base et 17 à 4 pieds du sol : on croit qu'il existe depuis plus de dix siècles; il produit, dans de bonnes années, 100 livres d'olives; 8° le chêne dans le mont Luco, près de Spolette, dont la circonférence est de 32 pieds.

Commerce du cuir.

Il y a quelques années, M. Say estimait que le nombre de souliers fabriqués en France s'élevait à cent millions de paires, et que le salaire des ouvriers était de 300 millions de francs, somme énorme que la valeur de la matière doit au moins doubler. Le coût de la main-d'œuvre, en Angleterre pour cet objet, ne s'élevait pas alors à plus 8,000,000 liv. st. (200,000,000 fr.), divisés entre 264,300 ouvriers. La sellerie française jouit d'une très grande réputation à l'étranger; il ne se vend pas dans l'Amérique du sud une seule selle de luxe qui n'ait été fabriquée à Paris. Cette seule branche d'industrie fournit à l'exportation une somme de plus de 2,000,000 de fr. Depuis que quelques fabricans anglais se sont établis à Pont-Audemer, le vernissage des cuirs a fait aussi de grands progrès en France. Les cuirs vernis français ont même plus de souplesse que ceux qui sont fabriqués en Angleterre, et leur sont préférés, pour la chaussure, dans les contrées méridionales de l'Amérique.

La France a ravi à l'Orient son industrie des maroquins. On ne peut rien voir de plus parfait que les peaux maroquinées qui sortent de la fabrique de Choisy; mais, de toutes les branches de cette industrie, la mégisserie française est celle qui est la plus avancée, et qui a maintenu sa supério-

rité sur celle de l'Angleterre. On peut évaluer à 30 millions de fr. la valeur des gants fabriqués annuellement en France. Il y a douze à quinze ans, Grenoble était la seule ville où l'on fit les gants courans dits de *Grenoble*. Aujourd'hui, Paris, Chaumont, Lunéville et plusieurs autres villes du nord concourent à cette production. Les fabriques de Lunéville occupent à elles seules 10,000 ouvriers. Vendôme confectionne exclusivement les gants communs, Rennes les gants de daim et Niort s'est assuré le privilège presque exclusif des gants de castor.

L'Angleterre demande à la France 1,500,000 paires de gants chaque année, quoique Woodstok, Londres, Yeovil, Ludlow et Leominster en fabriquent des quantités considérables. Worcester, que nous n'avons pas nommé, et qui est le centre le plus important de cette industrie, produit annuellement 500,000 paires de gants de castor et 5,600,000 paires de gants de peau d'agneau ou de chevreau, dont la valeur ne peut être portée à moins de 375,000 liv. sterl. (9,575,000 fr.) : et cependant Nottingham et Leicester mettent en circulation un nombre prodigieux de gants de coton.

Les îles de Chausey.

Ces petites îles de la Manche, situées à deux lieues et demi ouest de Granville, viennent d'être l'objet d'une notice historique par M. de Vérusmor.

Les principales sont : l'Ile Grande, qui peut avoir mille pas de longueur, et est remplie de lapins, l'Ile Longue et les Trois-Huguenots. Elles sont peu fertiles et n'ont pas un arbre, pas un ruisseau; cependant elles pourraient pro-

duire de l'orge et même quelque froment si elles étaient cultivées; mais elles sont en friches et ne donnent que du foin. Plus de trente de ces îlots sont couverts de verdure, et la plupart ont un aspect agréable; les autres ne sont que des rochers privés de toute végétation et qui n'ont d'utilité que de servir de barrière à l'impétuosité des flots.

La rade de Chausey est au sud-est de la pointe de la Tour; elle est assez étendue, mais le mouillage y est peu sûr.

Les îles de Chausey sont un abri précieux pour les navires que la tempête surprend dans ces parages: elles sont aussi un point de rendez-vous et même d'entrepôt pour les fraudeurs de Jersey et de Granville. C'est principalement un lieu de refuge pour les *smogleurs* anglais qui entretiennent un commerce fort actif de contrebande avec cette partie du littoral de la Manche. Pendant les dernières guerres, elles ont constamment servi de retraite aux légers bâtimens des stations anglaises qui se trouvaient là en position pour inquiéter le commerce français.

Outre les fraudeurs, ces rochers ne sont guère fréquentés en temps de paix que par les pêcheurs et les nombreux ouvriers qu'on emploie à l'extraction de leurs belles carrières de granit. Comme archipel, Chausey est riche en varech. On y en ramasse pour fabriquer la soude.

Il y a peu de chose à dire touchant l'histoire des îles de Chausey. Un couvent, dont on ignore l'origine, y existait anciennement. Bernard d'Abbeville l'habitait au XIe siècle. En 1342, Philippe de Valois y substitua l'ordre des Cordeliers à celui des Bénédictins. Deux siècles après, en 1543, les Cordeliers furent obligés de s'établir ailleurs, le monastère ayant été ravagé, pour la seconde fois, par des pillards anglais.

Vers la fin des guerres de la ligue, on établit un petit fort

sur l'Ile Grande; mais bientôt il tomba en ruine, et aujourd'hui il n'en reste plus aucun vestige, non plus que du monastère des frères Cordeliers.

Ces îles étaient autrefois une propriété de la maison de Matignon; ensuite elles passèrent au duc de Valentinois, et l'*Etat de France* pour 1736 nous prouve qu'à cette époque le duc les possédait encore et en était gouverneur.

Ce fut aux îles de Chausey que se réunirent et s'embarquèrent, le 6 janvier 1781, les douze cents hommes que commandait le baron de Baloecour, dans la tentative infructueuse qu'il fit pour s'emparer de Jersey.

Population des provinces Russes au-delà du Caucase.

Il vient de paraître à St.-Pétersbourg par ordre supérieur, sous le titre de *Statistitcheskoi Opisanié Zakavkazskago Kraia,* une statistique des possessions russes au-delà du Caucase, rédigée par Oreste Evetzki, 1835.

Cet ouvrage, qui ne traite que des provinces que les Russes possèdent de fait au sud du Caucase, renferme un grand nombre de notices précieuses sur leur population, leur état politique, leur administration. C'est un cadeau important que nous fait M. Evetzki, et nous espérons faire quelque plaisir à nos lecteurs en lui empruntant les tableaux de population suivans.

Provinces au sud du Caucase.

PROVINCES.	Verst russes. V. carr.	Population.	Proportion.	Lieues carrées de France de 25 au degré.	Habitans par lieue carrée de Fr.
Géorgie (1)	40,000	380,000	1 : 9	2,500	152
Iméreth	9,200	100,000	1 : 12	575	174
Gouriel	1,800	36,700	1 : 20	112	327
Mingrélie	8,000	68,600	1 : 9	500	137
Svaneth	3,500	30,000	1 : 9	219	140
Abkhasie	6,000	52,300	1 : 9	375	140
Province d'Akhaltsikhé	7,800	70,000	1 : 9	487	144
Gouvernem. d'Arménie	23,100	158,400	1 : 7	1,440	110
Province Musulmane	34,500	250,000	1 : 7	2,155	115
Province de Taliche	10,000	30,000	1 : 3	625	48
Territoire de Tchari et Bielokany	4,000	40,000	1 : 10	250	160
Etat d'Elissouï-Soultan	1,500	18,000	1 : 12	93	193
Territoire de Bolgodar	3,000	32,000	1 : 10	190	168
Khanat des Avares	6,000	31,000	1 : 5	375	82
Daghestan	28,000	252,000	1 : 9	1,750	144
Totaux	186,400	1559,000		11,646	$133\frac{10}{11}$

(1) Le comte Serristori, dans ses notes sur les provinces russes au-delà du Caucase, Odessa, 1829, donne à la Géorgie 300,000 hab.
à l'Iméreth 125,000
au Khanat d'Erivan 120,000
Comparez aussi ce que dit Schnitzler, d'après Hassel, dans son Essai sur une statistique générale de l'empire de Russie. Paris et St.-Pétersbourg, 1829, p. 29. Ce qui frappe le plus, c'est qu'il donne à l'Iméreth 270,000 habitans, presque trois fois de plus que Evetzki. M. Gomba n'y comptait, de son côté, que 90,000 habitans, les troupes russes y comprises.

sur l'Ile Grande ; mais bientôt il tomba en ruine, et aujourd'hui il n'en reste plus aucun vestige, non plus que du monastère des frères Cordeliers.

Ces îles étaient autrefois une propriété de la maison de Matignon ; ensuite elles passèrent au duc de Valentinois, et l'*Etat de France* pour 1736 nous prouve qu'à cette époque le duc les possédait encore et en était gouverneur.

Ce fut aux îles de Chausey que se réunirent et s'embarquèrent, le 6 janvier 1781, les douze cents hommes que commandait le baron de Baloecour, dans la tentative infructueuse qu'il fit pour s'emparer de Jersey.

Population des provinces Russes au-delà du Caucase.

Il vient de paraître à St.-Pétersbourg par ordre supérieur, sous le titre de *Statistitcheskoi Opisanié Zakavkazskago Kraia,* une statistique des possessions russes au-delà du Caucase, rédigée par Oreste Evetzki, 1835.

Cet ouvrage, qui ne traite que des provinces que les Russes possèdent de fait au sud du Caucase, renferme un grand nombre de notices précieuses sur leur population, leur état politique, leur administration. C'est un cadeau important que nous fait M. Evetzki, et nous espérons faire quelque plaisir à nos lecteurs en lui empruntant les tableaux de population suivans.



Provinces au sud du Caucase.

PROVINCES.	Verst russes. V. carr.	Population.	Proportion.	Lieues carrées de France de 25 au degré.	Habitans par lieue carrée de Fr.
Géorgie (1)	40,000	380,000	1 : 9	2,500	152
Iméreth	9,200	100,000	1 : 12	575	174
Gouriel	1,800	36,700	1 : 20	112	327
Mingrélie	8,000	68,600	1 : 9	500	137
Svaneth	3,500	30,000	1 : 9	219	140
Abkhasie	6,000	52,300	1 : 9	375	140
Province d'Akhaltsikhé	7,800	70,000	1 : 9	487	144
Gouvernem. d'Arménie	23,100	158,400	1 : 7	1,440	110
Province Musulmane	34,500	250,000	1 : 7	2,155	115
Province de Taliche	10,000	30,000	1 : 3	625	48
Territoire de Tchari et Bielokany	4,000	40,000	1 : 10	250	160
Etat d'Elissouï-Soultan	1,500	18,000	1 : 12	93	193
Territoire de Bolgodar	3,000	32,000	1 : 10	190	168
Khanat des Avares	6,000	31,000	1 : 5	375	82
Daghestan	28,000	252,000	1 : 9	1,750	144
Totaux	186,400	1559,000		11,646	$133\frac{10}{11}$

(1) Le comte Serristori, dans ses notes sur les provinces russes au-delà du Caucase, Odessa, 1829, donne à la Géorgie 300,000 hab.
à l'Iméreth 125,000
au Khanat d'Erivan 120,000

Comparez aussi ce que dit [illegible] sler, d'après Hassel, dans son [illegible] sur [illegible] statistique [illegible] e l'empire de Russie. Paris et St. Péters [illegible] 9, [illegible] ui frappe le plus, c'est qu'il [illegible] presque trois fois de plus que [illegible] n côté, que 90,000 habitans,

Population générale des provinces au sud du Caucase, par nations.

Géorgiens.	432,000
Arméniens.	370,000
Lesghiens (Daghestanis, Kazikoumiks, Avares, Routoutes, Didos, Lesghiens, etc.)	320,000
Kistines.	6,200
Ossétiens.	22,000
Abkhasiens.	50,000
Tatares.	290,000
Turcs.	2,000
Turcs Seldjousides.	5,300
Turcs Kazaks.	7,200
Persans.	14,000
Indiens et Bohémiens (Tsiganes.)	2,500
Hébreux Asiatiques et Européens.	5,400
Grecs.	6,350
Allemands (des colonies).	2,650
	1,535,600

Population des principales villes.

Géorgie.	Tiflis. (13,574 h. 11,636 f.)	25,290
—	Douchet.	1,700
—	Gori.	3,000
—	Télav.	2,680
—	Tignag,	3,500
—	Gandja ou Elisabethpol.	16,200
Iméreth.	Koutaïs (capitale.)	2,000
Gouriel.	Ozourghéti (capitale).	300
Abkhasie.	Souoouksou (Lekhné, Zouphou) cap.	5,000

Abkhasie.	Akhaltsikhé, cap.	13,000
Daghestan.	Bakou.	5,600
—	Kouba.	7,000
—	Derbent.	10,700
—	Village Kazikoumik.	6,000

Un autre ouvrage qui intéressera vivement les géographes et les historiens, vient d'être terminé à St.-Pétersbourg: c'est la carte de la côte méridionale de la presqu'île de Crimée, publiée en 4 feuilles par M. le conseiller de collége Pierre de Köppen, aux frais de M. le comte Vorontsof, général gouverneur de la Nouvelle Russie et de la Bessarabie, en 1836.

La Crimée possédait déja une fort bonne carte levée par le général-major Moukhine en 1816, et gravée en 10 feuilles, au dépôt de la guerre en 1817. Mais cette carte, bien exécutée d'ailleurs, renfermait quelques erreurs, et surtout elle ne répondait plus aux besoins de la côte de Crimée qui a considérablement changé de face depuis 1816. Cette côte si magnifiquement pittoresque, et si propre aux cultures les plus variées, s'est couverte de campagnes, de jardins et de vignobles; chacun a voulu avoir un petit coin dans ce petit paradis, et l'on s'y dispute le terrain dont la valeur a presque centuplé sur plusieurs points. Une foule de nouveaux noms sont venus enrichir la topographie du pays, et un nouveau travail devenait nécessaire. L'infatigable M. de Köppen s'en est chargé. M. le comte Vorontsof, toujours prêt à favoriser le développement des connaissances sur la Crimée, a fait faire des travaux considérables pour rectifier ce qu'il pouvait y avoir de défectueux dans la carte du général Moukhine, et c'est sur la base de ce nouveau travail que M. de Köppen a corrigé sa topographie. Rien d'important n'a été oublié. M. de Köppen voulant donner la dernière correction à son ouvrage, a fait de nom-

breuses recherches pour trouver la manière d'orthographier le plus exactement possible cette variété de noms tatares, grecs, russes, etc., et son travail ne laisse rien à désirer. Pour rendre l'usage de sa carte plus facile, il a fait imprimer à part un indicateur où il rend compte de son orthographe et où l'on retrouve tous les noms placés sur la carte et leur position.

Mais ce qui donne encore plus de prix à ce travail, c'est le soin qu'a pris M. de Köppen de retrouver la position de 13 châteaux et places fortes que les nations Cimmériennes, Caures, Grecques, Génoises, etc. ont laissés comme monumens de leur domination dans les montagnes de la presqu'île. M. de Köppen a visité toutes ces localités et nous promet des détails intéressans à leur sujet dans un ouvrage qui s'imprime actuellement à St.-Pétersbourg et où l'on retrouvera, outre un grand nombre de notices statistiques, de descriptions, etc., des plans détaillés et des vues de la plupart de ces monumens de l'antiquité. Espérons que nous pourrons bientôt jouir de ce travail.

PROVINCE DE CONSTANTINE.

RECUEIL

DE RENSEIGNEMENS

POUR L'EXPÉDITION FUTURE.

(Suite.)

Ire PARTIE.

DESCRIPTION PHYSIQUE.

§ VIII. *Zoologie.*

Mon intention n'est point ici de faire un traité complet de zoologie applicable à la régence d'Alger, ou même à la province de Constantine. Je ne m'étendrai même pas autant sur cette matière que l'ont fait Shaw et Poiret (1); mon but est seulement de

(1) Shaw, t. I, p. 307 et suiv. Poiret, t. I, p. 217 et suiv.

signaler, dans l'intérêt de la colonisation future, les animaux utiles et les moyens d'en tirer parti, les animaux nuisibles et la marche à suivre pour prévenir les ravages qu'ils exercent, ou pour en atténuer au moins les tristes résultats. J'ai déja parlé plusieurs fois des riches et nombreux troupeaux qui paissent dans les plaines voisines de Constantine et sur plusieurs autres points de la régence. Tous les animaux domestiques que nous possédons, le bœuf, le cheval, l'âne, le mulet, la chèvre, la brebis, etc., se retrouvent dans l'Afrique septentrionale; mais cette contrée nourrit quelques variétés qui nous sont inconnues.

Il faut dire, avant tout, que, par une bizarrerie bien digne de remarque, les sectateurs de Mahomet, qui trouvent tout naturel de mutiler un homme pour lui donner en toute sûreté la garde d'un sérail, regardent comme un acte de cruauté la castration d'un animal quelconque. Ainsi, dans un pays où les eunuques abondent, on ignore ce que c'est qu'un cheval hongre ou un mouton (1); et cependant, chose qui passerait pour prodigieuse en Europe, il n'est pas rare de voir deux ou trois cents taureaux paître pêle-mêle avec autant de vaches, aussi tranquilles que des bœufs mutilés et domptés par le travail (2). J'ai dit, d'après Békri, qu'à Bône

(1) Shaw, t. I, p. 312, tr. fr.—Poiret, t. I, p. 245, 252.

(2) Poiret, p. 245

les bœufs noirs pouvaient seuls être élevés avec succès, et que les blancs y dégénéraient. Békri a voulu, sans doute, désigner par bœufs blancs les bœufs domestiques de la race d'Italie, qui sont ordinairement de couleur claire, par opposition au buffle, qui est toujours noir ou d'un gris noirâtre. Nous savons, en effet, par plusieurs auteurs, que la race du bœuf est entièrement dégénérée dans l'Algérie. « Les bœufs domestiques qui naissent dans « les montagnes d'Afrique, dit Léon, sont si petits, « que, comparés à ceux des autres pays, ils res-« semblent à des veaux de deux ans; cependant les « montagnards, en les faisant labourer assidûment, « les rendent robustes et très propres à supporter « les travaux et les fatigues (1). » Malgré l'abondance et la fertilité des pâturages, la viande du bœuf est sèche, coriace et sans suc; les vaches ne donnent qu'un mauvais lait, et en petite quantité. Une vache européenne fournirait en un jour autant de lait que six vaches de Barbarie (2).

Les chèvres et les brebis suppléent à la stérilité des vaches. Si leur lait est moins délicat et moins abondant que celui des brebis d'Europe, en revanche leur laine est plus belle et de meilleure qualité. Poiret dit avoir vu fréquemment des béliers à qua-

(1) Léon, p. 753.

(2) Poiret, t. I, p. 246 et suiv. Shaw. t. I, p. 311, tr. fr.

sont fort élevés. On a découvert, il y a peu d'années, quelques tombeaux au pied de ces arbres; ils contenaient des médailles en bronze de Constantin VIII et de Zimiscès.

L'olivier devient aussi très gros; mais sans chercher des exemples d'oliviers gigantesques en Orient, citons celui de Port-Maurice, dans le pays de Gênes, à une demi-lieue du village de Caramagno : cet olivier a 22 pieds de circonférence à sa base; il donne 450 livres d'olives fines, et son tronc est net et sans anfractuosités.

Près de Constantinople, on admire également des pistachiers d'une circonférence de 8 à 10 pieds.

On remarque sur la rive du golfe de Nicomédie, un cerisier sauvage qui porte néanmoins des fruits fort bons à manger, gros et de couleur jaune; cet arbre à été trouvé de 9 pieds de tour, haut de 102 pieds et d'une vigueur parfaite. On a abattu à Galata un cyprès, non antérieur à 1453, qui était parvenu à une circonference de 7 pieds. A Daoud-Pacha croît un orme dont la circonférence est évaluée de 18 à 20 pieds.

M. Bellini, dans son ouvrage récent sur la durée plus ou moins longue de la vie des animaux, avec un appendice sur la longévité des plantes, fait une énumération savante des arbres les plus remarquables par leur grandeur. Il nous suffit de citer les plus célèbres de l'Italie, ce sont : 1° le châtaignier de l'Etna, qu'on dit avoir 163 pieds de tour à sa base; 2° le châtaignier au sein de la montagne de Viterbo, ayant 45 palmes romaines de circonférence (31 pieds); 3° le châtaignier voisin de Varès, dans le territoire supérieur de Venogono, qui a 19 brasses milanaises (35 pieds) encore sain et croissant bien; 4° le châtaignier près de Marola, dans les Apennins, ayant 32 brasses de circonférenee (58 pieds); 5° l'olivier de Palombara, qui a 42 palmes (29 pieds); 6° l'olivier de Magliano en Toscane, qui a

18 brasses (33 pieds); 7° l'olivier de Villefranche, dont le tronc a 30 pieds de circonférence à sa base et 17 à 4 pieds du sol : on croit qu'il existe depuis plus de dix siècles; il produit, dans de bonnes années, 100 livres d'olives; 8° le chêne dans le mont Luco, près de Spolette, dont la circonférence est de 32 pieds.

Commerce du cuir.

Il y a quelques années, M. Say estimait que le nombre de souliers fabriqués en France s'élevait à cent millions de paires, et que le salaire des ouvriers était de 300 millions de francs, somme énorme que la valeur de la matière doit au moins doubler. Le coût de la main-d'œuvre, en Angleterre pour cet objet, ne s'élevait pas alors à plus 8,000,000 liv. st. (200,000,000 fr.), divisés entre 264,300 ouvriers. La sellerie française jouit d'une très grande réputation à l'étranger; il ne se vend pas dans l'Amérique du sud une seule selle de luxe qui n'ait été fabriquée à Paris. Cette seule branche d'industrie fournit à l'exportation une somme de plus de 2,000,000 de fr. Depuis que quelques fabricans anglais se sont établis à Pont-Audemer, le vernissage des cuirs a fait aussi de grands progrès en France. Les cuirs vernis français ont même plus de souplesse que ceux qui sont fabriqués en Angleterre, et leur sont préférés, pour la chaussure, dans les contrées méridionales de l'Amérique.

La France a ravi à l'Orient son industrie des maroquins. On ne peut rien voir de plus parfait que les peaux maroquinées qui [illegible] le la fabrique de Choisy; mais, de toutes les [illegible] te industrie, la mégisserie française est [illegible] avancée, et qui a maintenu sa supério-

rité sur celle de l'Angleterre. On peut évaluer à 30 millions de fr. la valeur des gants fabriqués annuellement en France. Il y a douze à quinze ans, Grenoble était la seule ville où l'on fît les gants courans dits de *Grenoble*. Aujourd'hui, Paris, Chaumont, Lunéville et plusieurs autres villes du nord concourent à cette production. Les fabriques de Lunéville occupent à elles seules 10,000 ouvriers. Vendôme confectionne exclusivement les gants communs, Rennes les gants de daim et Niort s'est assuré le privilège presque exclusif des gants de castor.

L'Angleterre demande à la France 1,500,000 paires de gants chaque année, quoique Woodstok, Londres, Yeovil, Ludlow et Leominster en fabriquent des quantités considérables. Worcester, que nous n'avons pas nommé, et qui est le centre le plus important de cette industrie, produit annuellement 500,000 paires de gants de castor et 5,600,000 paires de gants de peau d'agneau ou de chevreau, dont la valeur ne peut être portée à moins de 375,000 liv. sterl. (9,375,000 fr.) : et cependant Nottingham et Leicester mettent en circulation un nombre prodigieux de gants de coton.

Les îles de Chausey.

Ces petites îles de la Manche, situées à deux lieues et demi ouest de Granville, viennent d'être l'objet d'une notice historique par M. de Vérusmor.

Les principales sont : l'Ile Grande, qui peut avoir mille pas de longueur, et est remplie de lapins, l'Ile Longue et les Trois-Huguenots. Elles sont peu fertiles et n'ont pas un arbre, pas un ruisseau; cependant elles pourraient pro-

duire de l'orge et même quelque froment si elles étaient cultivées ; mais elles sont en friches et ne donnent que du foin. Plus de trente de ces îlots sont couverts de verdure, et la plupart ont un aspect agréable ; les autres ne sont que des rochers privés de toute végétation et qui n'ont d'utilité que de servir de barrière à l'impétuosité des flots.

La rade de Chausey est au sud-est de la pointe de la Tour ; elle est assez étendue, mais le mouillage y est peu sûr.

Les îles de Chausey sont un abri précieux pour les navires que la tempête surprend dans ces parages : elles sont aussi un point de rendez-vous et même d'entrepôt pour les fraudeurs de Jersey et de Granville. C'est principalement un lieu de refuge pour les *smogleurs* anglais qui entretiennent un commerce fort actif de contrebande avec cette partie du littoral de la Manche. Pendant les dernières guerres, elles ont constamment servi de retraite aux légers bâtimens des stations anglaises qui se trouvaient là en position pour inquiéter le commerce français.

Outre les fraudeurs, ces rochers ne sont guère fréquentés en temps de paix que par les pêcheurs et les nombreux ouvriers qu'on emploie à l'extraction de leurs belles carrières de granit. Comme archipel, Chausey est riche en varech. On y en ramasse pour fabriquer la soude.

Il y a peu de chose à dire touchant l'histoire des îles de Chausey. Un couvent, dont on ignore l'origine, y existait anciennement. Bernard d'Abbeville l'habitait au XIe siècle. En 1342, Philippe de Valois y substitua l'ordre des Cordeliers à celui des Bénédictins. Deux siècles après, en 1543, les Cordeliers furent obligés de s'établir ailleurs, le monastère ayant été ravagé, pour la seconde fois, par des pillards anglais.

Vers la fin des guerres de la ligue, on établit un petit fort

sur l'Ile Grande; mais bientôt il tomba en ruine, et aujourd'hui il n'en reste plus aucun vestige, non plus que du monastère des frères Cordeliers.

Ces îles étaient autrefois une propriété de la maison de Matignon; ensuite elles passèrent au duc de Valentinois, et l'*Etat de France* pour 1736 nous prouve qu'à cette époque le duc les possédait encore et en était gouverneur.

Ce fut aux îles de Chausey que se réunirent et s'embarquèrent, le 6 janvier 1781, les douze cents hommes que commandait le baron de Baloecour, dans la tentative infructueuse qu'il fit pour s'emparer de Jersey.

Population des provinces Russes au-delà du Caucase.

Il vient de paraître à St.-Pétersbourg par ordre supérieur, sous le titre de *Statistitcheskoi Opisanié Zakavkazskago Kraia,* une statistique des possessions russes au-delà du Caucase, rédigée par Oreste Evetzki, 1835.

Cet ouvrage, qui ne traite que des provinces que les Russes possèdent de fait au sud du Caucase, renferme un grand nombre de notices précieuses sur leur population, leur état politique, leur administration. C'est un cadeau important que nous fait M. Evetzki, et nous espérons faire quelque plaisir à nos lecteurs en lui empruntant les tableaux de population suivans.

Provinces au sud du Caucase.

PROVINCES.	Verst russes. V. carr.	Population.	Proportion.	Lieues carrées de France de 25 au degré.	Habitans par lieue carrée de Fr.
Géorgie (1)............	40,000	380,000	1 : 9	2,500	152
Iméreth................	9,200	100,000	1 : 12	575	174
Gouriel................	1,800	36,700	1 : 20	112	327
Mingrélie..............	8,000	68,600	1 : 9	500	137
Svaneth................	3,500	30,000	1 : 9	219	140
Abkhasie...............	6,000	52,300	1 : 9	375	140
Province d'Akhaltsikhé...	7,800	70,000	1 : 9	487	144
Gouvernem. d'Arménie...	23,100	158,400	1 : 7	1,440	110
Province Musulmane.....	34,500	250,000	1 : 7	2,155	115
Province de Taliche......	10,000	30,000	1 : 3	625	48
Territoire de Tchari et Bielokany............	4,000	40,000	1 : 10	250	160
Etat d'Elissouï-Soultan...	1,500	18,000	1 : 12	93	193
Territoire de Bolgodar...	3,000	32,000	1 : 10	190	168
Khanat des Avares.......	6,000	31,000	1 : 5	375	82
Daghestan..............	28,000	252,000	1 : 9	1,750	144
Totaux...........	186,400	1559,000		11,646	$133\frac{10}{11}$

(1) Le comte Serristori, dans ses notes sur les provinces russes au-delà du Caucase, Odessa, 1829, donne à la Géorgie 300,000 hab.
à l'Iméreth 125,000
au Khanat d'Erivan 120,000

Comparez aussi ce que dit Schnitzler, d'après Hassel, dans son Essai sur une statistique générale de l'empire de Russie. Paris et St. Pétersbourg, 1829, p. 29. Ce qui frappe le plus, c'est qu'il donne à l'Iméreth 270,000 habitans, presque trois fois de plus que Evetzki. M. Gomba n'y comptait, de son côté, que 90,000 habitans, les troupes russes y comprises.

Population générale des provinces au sud du Caucase, par nations.

Géorgiens.	432,000
Arméniens.	370,000
Lesghiens (Daghestanis, Kazikoumiks, Avares, Routoutes, Didos, Lesghiens, etc.)	320,000
Kistines.	6,200
Ossétiens.	22,000
Abkhasiens.	50,000
Tatares.	290,000
Turcs.	2,000
Turcs Seldjousides.	5,300
Turcs Kazaks.	7,200
Persans.	14,000
Indiens et Bohémiens (Tsiganes.)	2,500
Hébreux Asiatiques et Européens.	5,400
Grecs.	6,350
Allemands (des colonies).	2,650
	1,535,600

Population des principales villes.

Géorgie.	Tiflis.	(13,574 h. 11,636 f.)	25,290
—	Douchet.		1,700
—	Gori.		3,000
—	Télav.		2,680
—	Tignag,		3,500
—	Gandja ou Elisabethpol.		16,200
Iméreth.	Koutaïs (capitale.)		2,000
Gouriel.	Ozourghéti (capitale).		300
Abkhasie.	Souoouksou (Lekhné, Zouphou) cap.		5,000

Abkhasie.	Akhaltsikhé, cap.	13,000
Daghestan.	Bakou.	5,600
—	Kouba.	7,000
—	Derbent.	10,700
—	Village Kazikoumik.	6,000

Un autre ouvrage qui intéressera vivement les géographes et les historiens, vient d'être terminé à St.-Pétersbourg: c'est la carte de la côte méridionale de la presqu'île de Crimée, publiée en 4 feuilles par M. le conseiller de collége Pierre de Köppen, aux frais de M. le comte Vorontsof, général gouverneur de la Nouvelle Russie et de la Bessarabie, en 1836.

La Crimée possédait déja une fort bonne carte levée par le général-major Moukhine en 1816, et gravée en 10 feuilles, au dépôt de la guerre en 1817. Mais cette carte, bien exécutée d'ailleurs, renfermait quelques erreurs, et surtout elle ne répondait plus aux besoins de la côte de Crimée qui a considérablement changé de face depuis 1816. Cette côte si magnifiquement pittoresque, et si propre aux cultures les plus variées, s'est couverte de campagnes, de jardins et de vignobles; chacun a voulu avoir un petit coin dans ce petit paradis, et l'on s'y dispute le terrain dont la valeur a presque centuplé sur plusieurs points. Une foule de nouveaux noms sont venus enrichir la topographie du pays, et un nouveau travail devenait nécessaire. L'infatigable M. de Köppen s'en est chargé. M. le comte Vorontsof, toujours prêt à favoriser le développement des connaissances sur la Crimée, a fait faire des travaux considérables pour rectifier ce qu'il pouvait y avoir de défectueux dans la carte du général Moukhine, et c'est sur la base de ce nouveau travail que M. de Köppen a corrigé sa topographie. Rien d'important n'a été oublié. M. de Köppen voulant donner la dernière correction à son ouvrage, a fait de nom-

Population générale des provinces au sud du Caucase, par nations.

Géorgiens.	432,000
Arméniens.	370,000
Lesghiens (Daghestanis, Kazikoumiks, Avares, Routoutes, Didos, Lesghiens, etc.)	320,000
Kistines.	6,200
Ossétiens.	22,000
Abkhasiens.	50,000
Tatares.	290,000
Turcs.	2,000
Turcs Seldjousides.	5,300
Turcs Kazaks.	7,200
Persans.	14,000
Indiens et Bohémiens (Tsiganes.)	2,500
Hébreux Asiatiques et Européens.	5,400
Grecs.	6,350
Allemands (des colonies).	2,650
	1,535,600

Population des principales villes.

Géorgie.	Tiflis. (13,574 h. 11,636 f.)	25,290
—	Douchet.	1,700
—	Gori.	3,000
—	Télav.	2,680
—	Tignag,	3,500
—	Gandja ou Elisabethpol.	16,200
Iméreth.	Koutaïs (capitale.)	2,000
Gouriel.	Ozourghéti (capitale).	300
Abkhasie.	Sououksou (Lekhné, Zoupheu) cap.	5,000

Abkhasie.	Akhaltsikhé, cap.	13,000
Daghestan.	Bakou.	5,600
—	Kouba.	7,000
—	Derbent.	10,700
—	Village Kazikoumik.	6,000

Un autre ouvrage qui intéressera vivement les géographes et les historiens, vient d'être terminé à St.-Pétersbourg: c'est la carte de la côte méridionale de la presqu'île de Crimée, publiée en 4 feuilles par M. le conseiller de collége Pierre de Köppen, aux frais de M. le comte Vorontsof, général gouverneur de la Nouvelle Russie et de la Bessarabie, en 1836.

La Crimée possédait déja une fort bonne carte levée par le général-major Moukhine en 1816, et gravée en 10 feuilles, au dépôt de la guerre en 1817. Mais cette carte, bien exécutée d'ailleurs, renfermait quelques erreurs, et surtout elle ne répondait plus aux besoins de la côte de Crimée qui a considérablement changé de face depuis 1816. Cette côte si magnifiquement pittoresque, et si propre aux cultures les plus variées, s'est couverte de campagnes, de jardins et de vignobles; chacun a voulu avoir un petit coin dans ce petit paradis, et l'on s'y dispute le terrain dont la valeur a presque centuplé sur plusieurs points. Une foule de nouveaux noms sont venus enrichir la topographie du pays, et un nouveau travail devenait nécessaire. L'infatigable M. de Köppen s'en est chargé. M. le comte Vorontsof, toujours prêt à favoriser le développement des connaissances sur la Crimée, a fait faire des travaux considérables pour rectifier ce qu'il pouvait y avoir de défectueux dans la carte du général Moukhine, et c'est sur la base de ce nouveau travail que M. de Köppen a corrigé sa topographie. Rien d'important n'a été oublié. M. de Köppen voulant donner la dernière correction à son ouvrage, a fait de nom-

mois, sont très chauds et paraissent occasioner des maladies. C'est par un vent du nord constant, qu'est venue l'espèce d'épidémie qui régna à Athènes en 1835; les vents du sud au contraire rafraîchissent l'air et sont sains. »

Résultats de quelques mesures de hauteur en Grèce.

Il résulte des opérations géodésiques exécutées en Grèce, que les golfes d'Égine, de Corinthe, de Nauplie, de Marathonisi, et la mer vers les îles Ioniennes, sont de niveau.

Voici les hauteurs, déterminées trigonométriquement, d'un certain nombre de montagnes :

Taygète	2409 mètres.
Ziria (Cyllène)	2374
Khelmos (monts Aroaniens)	2355
Olonos	2224
Hymette	1027
Pentélique	1110
Cithéron	1411
Hélicon	1749
Parnasse	2459
Vardoussia	2492
Delphi (en Eubée)	1745
Guiona	2511

Hauteur des nuages dans les Pyrénées, pendant l'été de 1836.

(Communication de M. le capitaine d'état-major Peytier.)

Plan inférieur.	m.	*Plan supérieur.*	m.
14 Juin	850	5 Juillet	1200
15	850	12	1600
17	1500	20	2000
21	2500	21	1850
22	2000	22	2900
23	2200	25	2500
27	550	26	2200
28	900	27	2500
4 Août	1600	28	2200
5	1600	11 Août	1900
21	1300	12	1800
22	1300	15	1600
5 Septembre	2000	16	1650
6	1500	17	2000
7	1000	27	3000
9	1400	28	1500
12	1000	30	2300
13	1500	10 Septembre	1300
18	1200		
21	1000		
22	1000		
23	2000		
24	1450		
25	1250		
26	1950		
29	450	29 Septembre	900
1er Octobre	1350		
3	1200		
4	1200		

MM. Peytier et Hossard ont obtenu ces différentes déterminations, à l'aide des hauteurs, précédemment mesurées, des pics auxquels les nuages étaient tangens par leurs surfaces supérieure ou inférieure. Le 29 septembre 1826, près de *Saint-Jean Pied-de-Port*, les deux observateurs se trouvèrent placés de manière a voir au même moment les deux surfaces opposées d'un nuage;

sont fort élevés. On a découvert, il y a peu d'années, quelques tombeaux au pied de ces arbres; ils contenaient des médailles en bronze de Constantin VIII et de Zimiscès.

L'olivier devient aussi très gros; mais sans chercher des exemples d'oliviers gigantesques en Orient, citons celui de Port-Maurice, dans le pays de Gênes, à une demi-lieue du village de Caramagno : cet olivier a 22 pieds de circonférence à sa base; il donne 450 livres d'olives fines, et son tronc est net et sans anfractuosités.

Près de Constantinople, on admire également des pistachiers d'une circonférence de 8 à 10 pieds.

On remarque sur la rive du golfe de Nicomédie, un cerisier sauvage qui porte néanmoins des fruits fort bons à manger, gros et de couleur jaune; cet arbre à été trouvé de 9 pieds de tour, haut de 102 pieds et d'une vigueur parfaite. On a abattu à Galata un cyprès, non antérieur à 1453, qui était parvenu à une circonference de 7 pieds. A Daoud-Pacha croît un orme dont la circonférence est évaluée de 18 à 20 pieds.

M. Bellini, dans son ouvrage récent sur la durée plus ou moins longue de la vie des animaux, avec un appendice sur la longévité des plantes, fait une énumération savante des arbres les plus remarquables par leur grandeur. Il nous suffit de citer les plus célèbres de l'Italie, ce sont : 1° le châtaignier de l'Etna, qu'on dit avoir 163 pieds de tour à sa base; 2° le châtaignier au sein de la montagne de Viterbo, ayant 45 palmes romaines de circonférence (31 pieds); 3° le châtaignier voisin de Varès, dans le territoire supérieur de Venogono, qui a 19 brasses milanaises (35 pieds) encore sain et croissant bien; 4° le châtaignier près de Marola, dans les Apennins, ayant 32 brasses de circonférence (58 pieds); 5° l'olivier de Palombara, qui a 42 palmes (29 pieds); 6° l'olivier de Magliano en Toscane, qui a

18 brasses (33 pieds); 7° l'olivier de Villefranche, dont le tronc a 30 pieds de circonférence à sa base et 17 à 4 pieds du sol : on croit qu'il existe depuis plus de dix siècles; il produit, dans de bonnes années, 100 livres d'olives; 8° le chêne dans le mont Luco, près de Spolette, dont la circonférence est de 32 pieds.

Commerce du cuir.

Il y a quelques années, M. Say estimait que le nombre de souliers fabriqués en France s'élevait à cent millions de paires, et que le salaire des ouvriers était de 300 millions de francs, somme énorme que la valeur de la matière doit au moins doubler. Le coût de la main-d'œuvre, en Angleterre pour cet objet, ne s'élevait pas alors à plus 8,000,000 liv. st. (200,000,000 fr.), divisés entre 264,300 ouvriers. La sellerie française jouit d'une très grande réputation à l'étranger; il ne se vend pas dans l'Amérique du sud une seule selle de luxe qui n'ait été fabriquée à Paris. Cette seule branche d'industrie fournit à l'exportation une somme de plus de 2,000,000 de fr. Depuis que quelques fabricans anglais se sont établis à Pont-Audemer, le vernissage des cuirs a fait aussi de grands progrès en France. Les cuirs vernis français ont même plus de souplesse que ceux qui sont fabriqués en Angleterre, et leur sont préférés, pour la chaussure, dans les contrées méridionales de l'Amérique.

La France a ravi à l'Orient son industrie des maroquins. On ne peut rien voir de plus parfait que les peaux maroquinées qui sortent de la fabrique de Choisy; mais, de toutes les branches de cette industrie, la mégisserie française est celle qui est la plus avancée, et qui a maintenu sa supério-

rité sur celle de l'Angleterre. On peut évaluer à 30 millions de fr. la valeur des gants fabriqués annuellement en France. Il y a douze à quinze ans, Grenoble était la seule ville où l'on fit les gants courans dits de *Grenoble*. Aujourd'hui, Paris, Chaumont, Lunéville et plusieurs autres villes du nord concourent à cette production. Les fabriques de Lunéville occupent à elles seules 10,000 ouvriers. Vendôme confectionne exclusivement les gants communs, Rennes les gants de daim et Niort s'est assuré le privilège presque exclusif des gants de castor.

L'Angleterre demande à la France 1,500,000 paires de gants chaque année, quoique Woodstok, Londres, Yeovil, Ludlow et Leominster en fabriquent des quantités considérables. Worcester, que nous n'avons pas nommé, et qui est le centre le plus important de cette industrie, produit annuellement 500,000 paires de gants de castor et 5,600,000 paires de gants de peau d'agneau ou de chevreau, dont la valeur ne peut être portée à moins de 375,000 liv. sterl. (9,575,000 fr.) : et cependant Nottingham et Leicester mettent en circulation un nombre prodigieux de gants de coton.

Les îles de Chausey.

Ces petites îles de la Manche, situées à deux lieues et demi ouest de Granville, viennent d'être l'objet d'une notice historique par M. de Vérusmor.

Les principales sont : l'Ile Grande, qui peut avoir mille pas de longueur, et est remplie de lapins, l'Ile Longue et les Trois-Huguenots. Elles sont peu fertiles et n'ont pas un arbre, pas un ruisseau; cependant elles pourraient pro-

duire de l'orge et même quelque froment si elles étaient cultivées; mais elles sont en friches et ne donnent que du foin. Plus de trente de ces îlots sont couverts de verdure, et la plupart ont un aspect agréable; les autres ne sont que des rochers privés de toute végétation et qui n'ont d'utilité que de servir de barrière à l'impétuosité des flots.

La rade de Chausey est au sud-est de la pointe de la Tour; elle est assez étendue, mais le mouillage y est peu sûr.

Les îles de Chausey sont un abri précieux pour les navires que la tempête surprend dans ces parages : elles sont aussi un point de rendez-vous et même d'entrepôt pour les fraudeurs de Jersey et de Granville. C'est principalement un lieu de refuge pour les *smogleurs* anglais qui entretiennent un commerce fort actif de contrebande avec cette partie du littoral de la Manche. Pendant les dernières guerres, elles ont constamment servi de retraite aux légers bâtimens des stations anglaises qui se trouvaient là en position pour inquiéter le commerce français.

Outre les fraudeurs, ces rochers ne sont guère fréquentés en temps de paix que par les pêcheurs et les nombreux ouvriers qu'on emploie à l'extraction de leurs belles carrières de granit. Comme archipel, Chausey est riche en varech. On y en ramasse pour fabriquer la soude.

Il y a peu de chose à dire touchant l'histoire des îles de Chausey. Un couvent, dont on ignore l'origine, y existait anciennement. Bernard d'Abbeville l'habitait au XIe siècle. En 1342, Philippe de Valois y substitua l'ordre des Cordeliers à celui des Bénédictins. Deux siècles après, en 1543, les Cordeliers furent obligés de s'établir ailleurs, le monastère ayant été ravagé, pour la seconde fois, par des pillards anglais.

Vers la fin des guerres de la ligue, on établit un petit fort

sur l'Ile Grande ; mais bientôt il tomba en ruine, et aujourd'hui il n'en reste plus aucun vestige, non plus que du monastère des frères Cordeliers.

Ces îles étaient autrefois une propriété de la maison de Matignon ; ensuite elles passèrent au duc de Valentinois, et l'*Etat de France* pour 1736 nous prouve qu'à cette époque le duc les possédait encore et en était gouverneur.

Ce fut aux îles de Chausey que se réunirent et s'embarquèrent, le 6 janvier 1781, les douze cents hommes que commandait le baron de Baloecour, dans la tentative infructueuse qu'il fit pour s'emparer de Jersey.

Population des provinces Russes au-delà du Caucase.

Il vient de paraître à St.-Pétersbourg par ordre supérieur, sous le titre de *Statistitcheskoi Opisanié Zakavkazskago Kraia,* une statistique des possessions russes au-delà du Caucase, rédigée par Oreste Evetzki, 1835.

Cet ouvrage, qui ne traite que des provinces que les Russes possèdent de fait au sud du Caucase, renferme un grand nombre de notices précieuses sur leur population, leur état politique, leur administration. C'est un cadeau important que nous fait M. Evetzki, et nous espérons faire quelque plaisir à nos lecteurs en lui empruntant les tableaux de population suivans.

Provinces au sud du Caucase.

PROVINCES.	Verst russes. V. carr.	Population.	Proportion.	Lieues carrées de France de 25 au degré.	Habitans par lieue carrée de Fr.
Géorgie (1)............	40,000	380,000	1 : 9	2,500	152
Iméreth................	9,200	100,000	1 : 12	575	174
Gouriel................	1,800	36,700	1 : 20	112	327
Mingrélie..............	8,000	68,600	1 : 9	500	137
Svaneth................	3,500	30,000	1 : 9	219	140
Abkhasie...............	6,000	52,300	1 : 9	375	140
Province d'Akhaltsikhé...	7,800	70,000	1 : 9	487	144
Gouvernem. d'Arménie...	23,100	158,400	1 : 7	1,440	110
Province Musulmane.....	34,500	250,000	1 : 7	2,155	115
Province de Taliche......	10,000	30,000	1 : 3	625	48
Territoire de Tchari et Bielokany.............	4,000	40,000	1 : 10	250	160
Etat d'Elissouï-Soultan...	1,500	18,000	1 : 12	93	193
Territoire de Bolgodar...	3,000	32,000	1 : 10	190	168
Khanat des Avares.......	6,000	31,000	1 : 5	375	82
Daghestan..............	28,000	252,000	1 : 9	1,750	144
Totaux...........	186,400	1559,000		11,646	$133\frac{10}{11}$

(1) Le comte Serristori, dans ses notes sur les provinces russes au-delà du Caucase, Odessa, 1829, donne à la Géorgie 300,000 hab.
à l'Iméreth 125,000
au Khanat d'Erivan 120,000
Comparez aussi ce que dit Schnitzler, d'après Hassel, dans son Essai sur une statistique générale de l'empire de Russie. Paris et St.-Pétersbourg, 1829, p. 29. Ce qui frappe le plus, c'est qu'il donne à l'Iméreth 270,000 habitans, presque trois fois de plus que Evetzki. M. Gomba n'y comptait, de son côté, que 90,000 habitans, les troupes russes y comprises.

Si de l'intérieur de l'Algérie nous nous transportons sur la côte, nous y trouvons dans la pêche du corail une source de richesse pour les futurs colonisateurs. Békri (1) place le principal siége de l'exploitation du corail à Mersa-Alkharaz, à l'orient de Bône. C'est probablement la petite ville de Mers-el-Djoun qu'Edrisi (2) place au nord de Béja et à une forte journée de cette ville. « Les habitans de Mers-el-Djoun, dit « Edrisi, vivent du produit de la pêche du corail. « Cette pêche est très abondante, et le corail y est su- « périeur en qualité à tous les coraux connus.» L'auteur arabe décrit la manière dont il a vu pêcher le corail sur la côte d'Afrique; elle n'a pas changé depuis le treizième siècle, comme on peut s'en convaincre en la comparant à la description donnée par Hebenstreit, en 1732 (3). Léon dit simplement que c'est à peu de distance de Bône que l'on pêche la plus grande quantité de corail, et que le *roi* de Tunis, ne connaissant pas le moyen de tirer parti de cette précieuse matière, en a loué l'exploitation à des marchands génois. Cet auteur a voulu probablement désigner le Mers-el-Djoun d'Edrisi et le Mers-Alkharaz de Békri, dénominations qui doivent toutes deux s'appliquer à la même localité, et correspon-

(1) Not. des mss. t. XII, p. 510.

(2) P. 266, trad. Jaubert.

(3) *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVI, p. 68.

dent assez bien à la position du cap Rosa, où, d'après M. Bérard, le corail est le plus beau et le plus abondant.

C'est encore à l'Afrique septentrionale que nous devons la pintade. Cet oiseau qui, par la beauté de son plumage et le fumet exquis de sa chair, figure avec un égal avantage dans nos volières et sur nos tables, était connu des anciens sous le nom de *poule africaine* (1). Un fait assez curieux, que j'ai signalé dans un mémoire encore inédit sur l'agriculture de l'ancienne Rome, c'est que la pintade, élevée autrefois avec tant de soin chez les Grecs et les Romains, s'était perdue en Europe pendant tout le moyen-âge et n'a reparu que depuis que les Européens ont cotoyé l'ouest de l'Afrique en allant aux Indes par le cap de Bonne-Espérance (2). Poiret (3) dit que la pintade est très commune aux environs de Constantine.

Je terminerai cet article, déja trop long peut-être, par quelques observations sur les abeilles, dont le produit est un des principaux objets du commerce de la côte. Poiret a observé, en Barbarie, six espèces d'abeilles différentes. La mouche à miel proprement dite, y existe à l'état sauvage, et

(1) Varron, III, IX, 1, 18. Columelle, VIII, II, 1. Plin. X, 38.

(2) Buffon, t. III, p. 236.

(3) Poiret, t. I, p. 268.

dépose le fruit de son travail dans le creux des arbres et dans les fentes des rochers. Ce miel a une saveur délicieuse (1). Quant aux abeilles que les habitans du pays enferment dans des ruches, Poiret (2) décrit ainsi la manière dont elles sont élevées par les Arabes : « Ils rassemblent les mouches dans une « écorce de liége en forme de tuyau cylindrique, « qu'ils ont soin d'enduire de miel intérieurement. « Ils en ferment les deux extrémités, et ne laissent « qu'une petite ouverture pour donner passage à « l'essaim. Ces tuyaux sont étendus à plat, par terre, « et environnés de broussailles. Il est incroyable « combien on en tire de miel et de cire. Le pre- « mier sert de nourriture aux Arabes, et le second « est un objet de commerce. »

L'Afrique septentrionale possède tous les animaux qui servent en Europe aux plaisirs de la chasse. Les sangliers surtout y sont très communs. On les y rencontre en troupes partout dans les broussailles, dans les forêts et particulièrement dans les lieux humides et ombragés. Moins féroces et moins défians qu'en Europe, ils se laissent approcher par l'homme, et la chasse en est conséquemment plus facile. Ils servent de nourriture aux grands animaux carnassiers contre lesquels ils ne peuvent se défendre (3). Cependant, s'il faut en croire le

(1) Poiret, t. I, p. 324 et 325.
(2) *Ibid.* p. 56.
(3) Poiret, *ibid.* p. 239 et suiv.

récit de Shaw (1), ils font quelquefois une belle résistance, et parviennent même à tuer leur ennemi avant de succomber. Il est arrivé souvent qu'on a trouvé un lion et un sanglier étendus morts l'un près de l'autre, tout couverts de sang et criblés de blessures.

L'Afrique est aujourd'hui la demeure favorite du lion, quoiqu'on en trouve quelques-uns dans la Mésopotamie et dans l'Inde. « C'est ici, dit Poiret (2), « qu'il faut l'admirer, c'est au milieu des forêts de « l'ancienne Numidie qu'il est noble et majestueux : « c'est là qu'il exerce son empire et qu'il se rend la « terreur de tous les animaux. » Les lions les plus féroces et les plus redoutables, s'il faut en croire Léon l'Africain (3), se trouvent entre Bône et Tunis. Ils s'élancent, sans hésiter, au milieu des troupeaux les plus considérables et ils affronteraient même une troupe de deux cents cavaliers. Mais quelque terrible que puisse être ce roi des animaux, il existe cependant pour l'homme des ennemis bien plus à craindre dans les forêts de la Barbarie. L'auteur que je viens de citer affirme déja que dans les montagnes où la température est plus froide, les lions sont moins féroces que sous les climats brûlans de la côte et du midi de l'Afri-

(1) T. I, p. 323, tr. fr.

(2) T. I, p. 78.

(3) P. 755.

que. C'est une opinion généralement répandue, et qui avait cours dans l'antiquité (1), que le lion se laisse attendrir par les prières et par les marques de respect et de soumission qu'on lui donne. Quoi qu'il en soit de cette croyance et de plusieurs autres du même genre que je ne reproduirai pas ici, il paraît certain que ce terrible animal n'est sanguinaire que lorsque la faim le presse et le domine. «Dans « l'état de satiété, dit Poiret (2), s'il rencontre un « un autre animal, il passe avec fierté sans se dé« tourner, ou reste en place sans se déranger. L'at« taque-t-on? Il dédaigne son ennemi : rarement il « se défend ; il se retire et ne fuit jamais. » La nuit, pour écarter les lions des lieux où ils sont campés, les Arabes allument de grands feux; ce moyen est, dit-on, infaillible si l'animal n'est pas pressé par la faim. Comme il serait trop dangereux de l'attaquer en face, les habitans du pays lui tendent des piéges, ou se postent dans un lieu caché pour tirer sur lui sans en être aperçus. Du reste, parmi les bêtes féroces, il n'en est peut-être aucune qu'il soit plus facile d'apprivoiser. Souvent, dans l'ancienne Rome, le char des triomphateurs était traîné par des lions (3); Carthage avait eu un général qui se servait de lions

(1) Plin. VIII, 19, t. I, p. 444.

(2) T. I, p. 79. Voyez la même observation dans Desfontaines, *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVI, p. 335.

(3) Plin. VIII, 19, t. I, p. 445.

pour le transport de ses bagages. Bérénice, Onomarque et Cléomène ont possédé des lions doux et caressans qui vécurent et mangèrent toute leur vie avec eux (1), et les temps modernes, s'il était nécessaire, confirmeraient, par des preuves nombreuses, le témoignage de l'antiquité (2).

On a peine à croire que l'ours, qui ne se plaît que dans les neiges et les glaces, ait jamais habité sous le climat brûlant de la Numidie. Pendant le consulat de Pison et de Messala, Domitius Ahenobarbus, édile curule, introduisit dans le cirque à Rome, cent ours de Numidie, *ursos numidicos*, et autant de chasseurs éthiopiens. Pline qui rapporte ce fait sur la foi d'autrui (3), s'étonne qu'on ait donné à ces ours l'épithète de numidiques, parce que, dit-il, il est certain que l'ours ne vit point en Afrique. Mais Saumaise a prouvé victorieusement que l'ours avait autrefois vécu dans la Numidie; il établit son opinion sur les témoignages précis d'Hérodote, de Strabon, de Virgile, de Martial, de Juvénal et de Solin (4). Suivant ce dernier auteur, les ours de Numidie sont mieux faits que les autres; ils ont le poil plus long, mais ils ont aussi le caractère plus féroce; aujour-

(1) Elien, V, 39, ed. Schneider.

(2) M. Horace Vernet a eu pendant trois ans une lionne de la province de Constantine, qui était aussi douce qu'un chien et qui couchait dans sa chambre.

(3) VIII, 54 t. I, p. 461.

(4) *Salmas. Plinian. exerc.* p. 220, col. 2. et p. 221, col. 1.

d'hui, on ne trouve plus ces animaux que sur les sommets les plus élevés de l'Atlas, dans le royaume d'Alger, vers celui de Maroc (1). C'est l'espèce connue sous le nom d'ours brun. « Quelquefois, dit « Poiret, ils descendent dans les plaines. Pendant « mon séjour chez Ali-Bey, à la Mazoule, un Arabe « rapporta la peau d'un ours qu'il avait tué à la « chasse (2). »

Il suffira de signaler les autres espèces d'animaux féroces qu'on pourra peut-être rencontrer dans la province de Constantine. Les uns tels que le *dubbah* (la hyène) et le *dib* ou chacal, ne sortent de leur repaire que la nuit, et recherchent moins les êtres vivans que les cadavres; les autres, tels que le lion, la panthère, le léopard, se montrent en général peu féroces et ne sont nuisibles à l'homme que lorsqu'ils sont provoqués. « Les montagnards de Constantine, « dit Léon, font, à cheval, la chasse au léopard. Ils « lui ferment toutes les issues. Lorsque l'animal, « courant de côté et d'autre, voit que tous les pas- « sages sont occupés par les chasseurs, il s'épuise « en longs détours et tombe bientôt sous les coups « de ses ennemis. Si le léopard s'échappe, le cava- « lier dont la négligence a favorisé sa fuite, est

(1) Poiret, t. I, p. 238.

(2) M. Ruppel, cité par G. Cuvier, dans les notes sur la trad. nouvelle de Pline, a trouvé des ours en Abyssinie. Voy. Hist. nat. de Pline, tr. nouv. t. VI, p. 456.

« obligé, d'après une coutume reçue dans le pays, de « donner un repas aux autres chasseurs. »

Mais ce ne sont pas toujours les animaux les plus redoutables par leur force et leur férocité dont les ravages sont le plus à craindre. La terre d'Afrique nourrit une multitude de scorpions et de reptiles dont les piqûres sont toujours dangereuses et souvent mortelles. « Les laboureurs de Numidie « sont obligés de travailler avec des bottines et « d'avoir le reste du corps couvert de peaux. Avant « de se coucher ils frottent d'ail les pieds de leurs « lits, et les entourent d'épines de paliure pour « se garantir des scorpions (1). » Békri (2) assure que les animaux de cette dernière espèce qu'on rencontre aux environs de Mésilah, sont si dangereux que leur piqûre est toujours suivie de la mort. Léon (3) signale dans les déserts de l'Afrique un serpent court, à la queue mince, au cou effilé, dont le venin est si dangereux, que l'amputation prompte de la partie blessée est le seul remède qui puisse prévenir les suites de la morsure. Bruce (4) a trouvé dans le sud de l'Afrique une quantité de cérastes ou vipères cornues et de scorpions. Un jour on a tué trente-cinq de ces derniers animaux

(1) Strabon, t. V, p. 469, trad. fr.

(2) Not. des manuscr. t. XII, p. 515.

(3) p. 763.

(4) *Travels to discover the source of the Nile*, t. I, *Append. p.* cclij, *ed. Edinburgh*, 1813.

dans sa tente, quelques instans après qu'elle eut été dressée. Il en existe dans la province de Constantine, au nord de l'Atlas, mais ceux-là, s'il faut en croire Shaw, ne sont pas fort dangereux; leur piqûre ne cause qu'une petite fièvre et un peu de *thériaque de Venise* fait bientôt passer la douleur (1).

Dans l'Algérie, comme dans tous les pays chauds, les moustiques se trouvent en troupes nombreuses; elles ne laissent aux hommes aucun repos pendant le jour et troublent cruellement leur sommeil pendant la nuit (2). Mais l'insecte le plus nuisible de ces contrées est sans contredit la sauterelle. Ces animaux, dit Léon (3), se montrent en vols si nombreux, que s'interposant comme un nuage entre la terre et le soleil, ils obscurcissent la lumière du jour. Ils rongent les arbres, les feuilles et les fruits. Avant de se retirer, ils déposent leurs œufs d'où sort ensuite une autre multitude de jeunes sauterelles qui dévorent tout, jusqu'à l'écorce des arbres, et produisent une grande cherté dans les grains, surtout en Mauritanie. Les habitans de l'Arabie déserte et de la Lybie, ajoute l'auteur africain, regardent comme un heureux événement l'arrivée des sauterelles, car après les avoir fait bouillir ou dessécher au soleil, ils les

(1) Shaw. t. I, p. 334, tr. fr.

(2) Desfont. *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVI, p. 339 et suiv. —Poiret, t. I, p. 339.

(3) P. 769.

broient en farine et les mangent. Je doute fort que la farine produite par ces insectes ainsi desséchés et broyés puisse remplacer celle que donneraient les moissons qu'ils détruisent, car ce n'est pas seulement aux arbres que les sauterelles font la guerre. Peyssonnel a vu des champs couverts de superbes épis, mais dans lesquels on aurait vainement cherché un grain de blé; les sauterelles l'avaient tout dévoré. Ces insectes viennent du grand désert, et comme ils s'avancent toujours vers le nord, les Arabes pensent que la Méditerranée leur sert de tombeau. Shaw et Desfontaines semblent partager cette opinion. Le *Nautical Almanach* rapporte que sur les côtes d'Afrique un vaisseau anglais, poussé par un vent frais, s'est trouvé arrêté dans sa marche par un énorme amas de sauterelles qui venait de s'engloutir dans la mer ou qui s'opposait à l'action des voiles. Pline (1), qui décrit assez longuement les sauterelles d'Afrique, dit qu'elles passent souvent en Italie, où elles exercent de si grands ravages, que parfois les peuples, poussés par la crainte de la famine, ont recouru, pour arrêter leurs progrès, aux conseils des oracles.

Cependant, s'il faut en croire Peyssonnel, dont les observations méritent, je crois, une certaine confiance, lorsque ces insectes ont déposé leurs œufs, ils meurent et forment dans les champs

(1) XI, 35, t. I, p. 609.

plusieurs tas séparés, comme les tas de fumier que les cultivateurs déposent dans la campagne avant de les disperser sur la terre, de sorte qu'après avoir fait pendant leur vie des ravages inappréciables, les sauterelles peuvent encore après leur mort occasioner bien des maux par la puanteur qu'exhalent leurs dépouilles ainsi amoncelées (1).

Le même voyageur parle d'un autre insecte nommé *boubousis*, qui n'est pas moins funeste aux moissons que la sauterelle. « Il ressemble, dit-il, à « la dépouille d'une cigale, marche lentement, est « privé d'ailes et rend un bruit semblable à celui « d'un grelot. Cet animal cause un grand dégât lors- « qu'il donne dans un champ semé. »

Shaw rapporte (2) deux moyens employés par les habitans du pays pour arrêter les ravages des sauterelles. Tantôt ils creusent des fossés à travers leurs champs et leurs jardins et les remplissent d'eau, tantôt ils rangent sur une même ligne une grande quantité de bruyère, de chaume et d'autres matières combustibles et y mettent le feu à l'approche des sauterelles. Il est impossible que ces précautions soient complètement inutiles, comme l'affirme le voyageur anglais. Si elles n'arrêtent pas entièrement les ravages de ces insectes rongeurs, elles doivent

(1) Peyssonnel, mss. lett. XV, p. 13, 14.
(2) T. I, p. 332, trad. fr.

au moins les diminuer d'une manière sensible en en faisant périr un grand nombre.

Pline rapporte (1) une loi qui obligeait les habitans de la Cyrénaïque à faire la guerre aux sauterelles trois fois l'année : la première fois, en détruisant les œufs, la seconde en tuant les petits, la troisième en faisant périr les grandes. Dans l'île de Lemnos, chaque citoyen était obligé d'apporter aux magistrats une certaine mesure pleine de sauterelles qu'il avait tuées (2).

Mais la providence elle-même a placé le remède à côté du mal. « Quoique naturellement herbivores, « dit Poiret (3), les sauterelles se livrent, entre « elles, des combats continuels, et les vaincues sont « toujours dévorées, au moins en partie, par les « victorieuses. Elles sont encore la proie des ser« pens, des lézards, des grenouilles, des singes et « de plusieurs oiseaux carnassiers. J'en ai trouvé « dans l'estomac du petit aigle, de la chouette et « du hibou. » Du reste, ce voyageur et Shaw (4) confirment ce que dit Léon de l'usage où sont les peuples d'Afrique de manger des sauterelles. Les Maures vont à la chasse de ces insectes comme nous allons à la pêche des grenouilles. Ils les font

(1) XI, 35, t. I, p. 609.
(2) *Ibid.*
(3) T. I, p. 309.
(4) Poiret, *ibid.* Shaw. t. I, p. 333, tr. fr. Voy. aussi Desfontaines, *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVII, p. 334.

frire dans un peu d'huile et de beurre, et les vendent à Tunis, à Bône, à Constantine, etc. Moins délicat que Poiret, le voyageur anglais a goûté des sauterelles salées et frites; elles approchent, dit-il, du goût des écrevisses d'eau douce.

Si les singes sont utiles en Afrique en détruisant les sauterelles, d'un autre côté ils sont un véritable fléau pour les habitans dont ils ravagent les vergers et les cultures. Léon (1) y en a observé plusieurs espèces, entre lesquelles il cite la mône et le babouin. Ils sont, dit-il, en grand nombre dans les forêts de la Mauritanie, dans les montagnes de Bougie et de Constantine. Pour preuve de leur intelligence, il cite un fait qui est confirmé par le récit de Poiret (2). Ces animaux mangent les fruits sur l'arbre et le grain en épis. Lorsqu'ils ont envahi un verger ou un champ cultivé, plusieurs d'entre eux, postés à une certaine distance, font sentinelle : à la première apparence de danger, ils poussent un cri, et toute la troupe se sauve en un clin d'œil sur les arbres du voisinage. Les environs de Collo et de Stora sont infestés de cette race d'animaux destructeurs. Outre la mône et le magot, Poiret a observé en Barbarie une autre espèce de singe qu'il décrit ainsi (3) : « Le pithèque est un petit singe qui « n'a pas plus d'un pied ou un pied et demi de haut.

(1) P. 757.
(2) t. I, p. 257.
(3) *Ibid.* p. 258.

« Il est sans queue, sa face est aplatie; lorsqu'on le « tourmente, qu'il est effrayé ou irrité, il grince des « dents et agite les mâchoires avec une grande vitesse. « Il s'apprivoise facilement; il est même susceptible « d'une espèce d'attachement pour son maître. Ce « singe est très commun à Stora, du côté de Collo « et à Bougie. Nous ne le connaissons guère que « d'après les descriptions que nous en ont laissées les « anciens naturalistes; mais M. Desfontaines en a « rapporté plusieurs des côtes d'Afrique, et a donné, « sur ce singe, les notions les plus exactes et les « plus intéressantes dans différens mémoires pré- « sentés à l'académie. »

« Les moineaux, dit Desfontaines (1), font aussi beaucoup de ravage dans le temps de la moisson; ces oiseaux sont en si grand nombre dans certains cantons du royaume d'Alger, que les Arabes, pour les écarter, sont obligés de faire continuellement du bruit dans les champs ensemencés, lorsque le blé commence à mûrir; encore ne peuvent-ils les empêcher de se répandre dans les plaines où ils mangent et font tomber une quantité considérable de grains. Les gerboises, et une autre espèce de rat connue sous le nom de gird, établissent leurs nombreux domiciles au milieu des champs ensemencés et font aussi beaucoup de dégât. »

(1) *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVI, p. 328, et t. XLVII, p. 334.

§ IX. *Géologie.*

Nous ne possédons que des notions fort incomplètes sur la géologie de l'Algérie en général, et de la province de Constantine en particulier. Les explorations des voyageurs modernes, qui peuvent seules nous guider dans cette matière, remontent toutes à une époque où les sciences naturelles, quoique déja assez avancées, n'avaient pas encore atteint ce degré de perfection où les ont portées des travaux plus récens. Aussi les indications qui nous sont fournies par le savant Desfontaines lui-même, ne doivent-elles pas être accueillies sans examen. Cependant il est presque le seul qui, avant la conquête d'Alger, se soit occupé de la configuration géologique de la régence. Je donnerai donc les résultats de ses observations, et je ne présenterai qu'avec beaucoup de réserve les inductions que me fournira la comparaison critique de ces résultats avec d'autres faits positifs solidement établis sur un concours suffisant de témoignages authentiques.

La province de Constantine est traversée de l'ouest à l'est par les deux chaînes parallèles du grand et du petit Atlas. Celle-ci commence près de Tabarca, sur les confins du beylick de Tunis, et se prolonge le long de la Méditerranée jusque dans le royaume de Maroc. La chaîne du grand Atlas

qui sert de limite au désert du côté du nord, s'étend parallèlement à la première depuis la grande Syrte jusqu'aux bords de l'océan Atlantique. Constantine est située entre les deux chaînes, au milieu d'un groupe de montagnes qui se rattache au petit Atlas. Elle domine de vastes plaines qui s'étendent au sud presque sans interruption jusqu'au mont Auras, et au sud-ouest, jusqu'au pied du Jurjura. La chaîne du petit Atlas, à partir du Djébel-el-Ouech, située au nord et à peu de distance de Constantine, est flanquée de deux contreforts; le premier court vers le nord perpendiculairement à la mer et se termine au cap Bougiarone. Le second se bifurque après avoir couru quelque temps vers l'est. Une de ses bifurcations suit le littoral jusqu'à Bône; l'autre s'en éloigne et se termine à dix lieues de la mer, au point où la Seybouse sort des montagnes. C'est à ce point que commence la vaste plaine qui aboutit d'un côté à Bône et de l'autre à Stora. A partir de cette dernière ville jusqu'à Bougie, la côte est montagneuse et escarpée (1). Ce superbe pays est entrecoupé d'une multitude de rivières et de cours d'eau qui coulent tous du sud au nord dans une direction plus ou moins perpendiculaire à la côte. Presque

(1) Voy. pour ces détails, Desfontaines, *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVII, p. 323. — M. Pellissier, *Ann. Algér.* t. II, p. 61 et suiv.

tous ces cours d'eau, qui ne sont pas réglés par le travail de l'homme, sont à sec en été et grossissent en hiver de manière à arrêter les voyageurs pendant des mois entiers.

Quant à la constitution physique du sol, on sent qu'elle doit varier à l'infini sur les divers points de l'Algérie. D'après les observations de Desfontaines (1), les rivières des environs du Jurjura ne roulent que des pierres calcaires dont quelques-unes sont rousses. Le sol, dans le Jurjura, est noirâtre et mêlé de petites pierres brisées ressemblant à de l'ardoise. Les masses de rochers sont de la même pierre; elles sont disposées en couches ordinairement obliques, quelques-unes perpendiculaires. A gauche et à droite du défilé de la porte de Fer, les rochers sont composés de couches étroites et perpendiculaires, parallèles les unes aux autres; ils s'élèvent, en quelques endroits, à 5 ou 600 pieds. Ces couches sont elles-mêmes composées de petites couches horizontales. Les pierres sont calcaires et d'une couleur noirâtre. Il y a beaucoup de couches écroulées les unes au milieu des autres; celles qui restent s'élèvent, comme des pans de murailles, à une grande hauteur, et leur intervalle est occupé par des arbres. La partie de la plaine occidentale, qui est la plus voisine de Constantine, est d'un sol pierreux. Enfin,

(1) *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVII, p. 83, 85, 86, 87, 92.

les rochers sur lesquels est bâtie la ville, et ceux qui bordent le cours du Rummel, sont calcaires et composés de couches légèrement inclinées.

Le botaniste distingué dont j'invoque si souvent le témoignage avait présenté à l'académie des sciences un mémoire sur les plantes économiques qui croissent aux environs de Tunis et d'Alger (1). Dans cet opuscule, que je publierai incessamment avec les autres renseignemens écrits que le savant professeur nous a laissés sur l'Afrique septentrionale, on lit que le sol de l'Algérie est composé presque partout *d'une terre argileuse, mêlée de sables et de débris de végétaux*. Il ne me semble pas probable que les terrains argileux dominent dans la régence d'Alger. Le labourage, dans ces sortes de terrain, demande un déploiement considérable de forces et l'emploi d'une charrue qui creuse profondément le sol. Or j'ai déja parlé de la charrue qui est en usage dans l'Afrique septentrionale; elle n'ouvre pas la terre à six doigts de profondeur. Les terres argileuses sont, il est vrai, assez favorables à la culture du froment et des céréales (2), mais il faut que l'art vienne au secours de la nature; il faut que le sol, avant de recevoir la semence, soit convenablement divisé, préparé par des amendemens et des engrais,

(1) *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVII, p. 321 et suiv.

(2) Brard, *Dict. des sciences nat.* t. LIII, p. 222.

et ces précautions sont inconnues aux Arabes; Desfontaines lui-même le dit positivement (1).

En 1830, le dépôt de la guerre a publié un aperçu historique, statistique et topographique sur l'état d'Alger, à l'usage de l'armée expéditionnaire d'Afrique. Cet ouvrage ne renferme aucune citation. Mais il est dit, dans l'avant-propos, que les renseignemens qu'il contient sont basés sur les documens authentiques existant au dépôt de la guerre, notamment sur un travail préparatoire du lieutenant-général comte Loverdo, et sur la reconnaissance faite en 1808, par le capitaine Boutin, d'après l'ordre de Napoléon. J'emprunte à ce précis les détails suivans (2); mais, comme je ne puis savoir positivement à quelles sources ils ont été puisés, je ne prétends pas en garantir l'exactitude.

« Le sol de la régence d'Alger est formé, sur la « côte, par des marnes et des sables marneux et par « des calcaires compactes durs. Il est à présumer que « ces dernières roches appartiennent à l'époque ju- « rassique et reposent sur une couche de marne ar- « gileuse très épaisse; le grand nombre de sources « qui sourdent aux environs d'Alger rendent cette « opinion assez probable.

« Dans le petit Atlas, les montagnes se composent « de calcaire et de grès; mais les vallées, ainsi que

(1) *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLVII, p. 331.

(2) *Aperçu histor.* etc. p. 85.

« la plaine du côté de la mer, sont sablonneuses. Le « sol est souvent imprégné de sel marin, et présente « même, dans les contrées voisines du Sahara, des « plaines entières recouvertes de cette substance. Il « contient, en outre, une quantité notable de nitrate « de potasse (salpêtre). Le flanc des collines est sil- « lonné par de nombreux ravins qui n'ont de l'eau « que dans la saison des pluies.

« *Ordre de superposition des couches.* — L'ordre « de superposition des couches dans la chaîne des « montagnes du petit Atlas n'est pas connu. On « trouve çà et là des amas de sable plus ou moins « calcaire, renfermant des coquilles marines peu « différentes de celles qui vivent encore dans la Mé- « diterranée(1). Quant aux collines du littoral, leur « base est formée par un calcaire assez dur, recou- « vert, sur plusieurs points, par un terrain ter- « tiaire moderne, analogue à celui des collines « sub-appennines, et dans lequel les eaux ont « creusé un grand nombre de ravins. »

« Le terroir de l'Algérie est si léger, dit Shaw (2), « qu'une paire de bœufs ordinaires peut sans peine « en labourer un acre (40 ares) par jour, même

(1) Pomponius Mela dit qu'on trouve des arètes de poissons fossiles, des fragmens d'huîtres et de murex assez avant dans l'intérieur des terres, au sud d'Icosium (Alger). Pomp. Mela, I, VI, 13, 16.

(2) t. I, p. 295, trad. fr.

« dans les endroits où il est le plus fort. Sa couleur « varie : dans les plaines de *Zeidoure* il est noi- « râtre, et dans celles d'*Elmildegah* et ailleurs il « tire sur le rouge. » M. W. Shaler, consul-général des Etats-Unis à Alger, en 1823, confirme mot pour mot les observations de Shaw; voici ses expressions (1) : « Le sol de cette partie de l'Afrique « n'a rien perdu de sa fécondité, autrefois si re- « nommée. Sa couleur varie : elle est noire dans « certaines parties, rouge dans d'autres, mais c'est « partout la même fertilité. »

Les observations géologiques les plus récentes sont dues au zèle de M. Rozet, capitaine d'état-major. Malheureusement cet officier distingué, qui a choisi Alger pour centre de ses recherches, nous donne peu de détails sur la province de Constantine. Il nous apprend cependant (2) que les points les plus élevés du petit Atlas sont sur le territoire des Mouzaya et des Beni-Salah, tribus nomades qui habitent à l'est de Constantine. Ce sont des sommets arrondis qui atteignent jusqu'à 1650 mètres au-dessus de la Méditerranée et 1400 mètres au-dessus de la

(1) *Esquisse de l'état d'Alger*, p. 12, tr. fr.

(2) *Nouv. Ann. des voy.* t. LX, p. 367. Voyez l'ouvrage de M. Rozet, intitulé : *Voyage dans la régence d'Alger, ou Description des pays occupés par l'armée française en Afrique*, etc. 3 vol. in-8° avec Atlas. Paris, 1835, Arthus-Bertrand.

plaine qui s'étend à leurs pieds. M. Rozet trouve, dans une longueur de 30,000 mètres, limite de l'observation, la masse des montagnes composée de marnes schisteuses, alternant avec des strates de calcaire marneux. Les premières ressemblent à notre liais d'Europe; elles se durcissent à mesure qu'elles approchent de la crète, et passent, sur le versant sud des montagnes des Beni-Salah, à un phyllade, véritable ardoise, phénomène déja observé par M. Elie de Beaumont, dans les Alpes de la Tarantaise. Ici les restes organiques sont extrêmement rares : pas une seule impression végétale. Tout le pays, au sud du petit Atlas, est occupé par un terrain de grès tertiaire subatlantique qui recouvre la marne bleue et paraît peu propre à la végétation. On y rencontre de grandes huîtres fossiles. En jugeant, dit-il, par analogie des formes des collines, on peut présumer que le terrain tertiaire doit s'étendre jusqu'au grand désert et remplir tous les bassins compris entre les diverses chaînes de montagnes tracées sur la carte de M. le colonel Lapie.

Les pierres noires observées par Léon l'Africain dans les édifices de Constantine et dans le pavé de la voie romaine qui conduit de cette ville à Stora, m'avaient déja fait soupçonner l'existence de terrains volcaniques dans cette partie de la régence d'Alger. A quelques lieues à l'ouest d'Oran, M. Desfontaines a trouvé des rochers d'une pierre légère, noirâtre, poreuse comme une éponge, qui lui a paru être une

lave de volcan (1). Une autre observation plus précieuse pour nous, parce qu'elle a été faite dans le rayon même que nous embrassons, est celle de l'abbé Poiret, qui assure avoir reconnu des traces positives d'anciens volcans non loin de la Calle, au milieu du pays habité par la tribu des Nadis.

Dans une question aussi importante que celle qui nous occupe, le petit nombre de renseignemens écrits que nous possédons me fait une loi de n'omettre aucune des indications propres à diriger et à faciliter les recherches futures. Jusqu'ici, les observations géologiques ont dû être extrêmement bornées dans l'Afrique septentrionale. Celui qui aurait voulu s'y appliquer, aurait été considéré comme un traître se livrant à des recherches secrètes dans le but de nuire au pays, ou comme un magicien courant à la découverte des trésors cachés. Tel est le motif qui empêcha le naturaliste Poiret de pousser aussi loin qu'il aurait voulu ses explorations minéralogiques et géologiques sur le sol de la régence. Les détails qu'il a pu recueillir ne sont pourtant pas sans intérêt. « L'aspect des côtes de la Numidie, « dit-il (2), depuis le cap Nègre, par-delà l'île de la « Tabarque (Tabarka), jusqu'aux Sept-Caps, après « le golfe de Bône, est effrayant par les rochers af- « freux qui tombent à pic dans la mer. A Tabarque,

(1) *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLVI, p. 343.
(2) Poiret, t. II, p. 276 et suiv.

« au cap Roux (cap Rouge), au cap de Fer et vers les
« Sept-Caps, ces rochers sont d'un grès grossier, jau-
« nâtre, noir ou brun, divisés en grandes masses irré-
« gulières... Les côtes des environs de la Calle, du cap
« Rose, ont un aspect bien plus lugubre encore. Un
« grès à filtrer et presque noir, que l'eau a percé d'un
« millier de trous, n'offre à sa surface que des
« pointes aigües et tranchantes.... Le séjour de
« l'eau sur le sommet et dans les creux de ces ro-
« chers, y forme peu à peu des ouvertures circu-
« laires, semblables à celles des puits, qui percent le
« rocher d'outre en outre; ces ouvertures sont très
« souvent incrustées intérieurement d'une couche
« épaisse d'un pouce et plus, d'une substance fer-
« rugineuse rouge ou brune. J'ai retrouvé, à près
« d'un demi-quart de lieue dans les terres, ces mê-
« mes rochers avec des trous comme ceux que je
« viens de décrire, mais remplis de terre; preuve
« évidente que la mer a peu à peu abandonné ses an-
« ciennes bornes en s'éloignant des côtes, et qu'elle
« était autrefois bien plus avancée dans les terres.

« A Bône et à quelques lieues aux environs, les
« rochers sont quartzeux, mélangés de beaucoup
« de *mica*. Il y a aussi, du côté du port Génois,
« des carrières de gypse. Les Maures de Bône en
« font du plâtre et tirent leur chaux des pierres
« calcaires dont on rencontre quelques veines dans
« les montagnes des environs. . . . . .

« Les couches sont généralement inclinées du

« sud au nord, et se précipitent dans la mer. Le « sable que l'on trouve sur les côtes est tantôt très « blanc et très fin ; alors les rochers voisins sont « abondans en grès ; tantôt il n'est composé que de « particules grossières et quartzeuses, qui parais- « sent former le grès à filtrer. Ailleurs, le sable est « noir, micacé, jaune, ferrugineux, ocracé, selon la « nature des terrains qui bordent le rivage.

« J'ai trouvé peu de fossiles sur les côtes ; mais « dans l'intérieur des montagnes, du côté de Cons- « tantine, et vers le désert, les cames pétrifiées, « les peignes et plusieurs autres bivalves sont plus « communes.... A mesure qu'on quitte la côte et « qu'on s'avance vers l'Atlas, les montagnes de- « viennent calcaires et ensuite quartzeuses. L'on y « trouve une espèce de spath cubique rhomboïdal, « dans l'intérieur duquel le vert, le jaune et le « blanc sont disposés par couches régulières... Il « y a aussi des veines de spath pesant dans les fen- « tes des montagnes qui sont à mi-chemin de Bône « à Constantine.

« Le fer est la substance la plus commune que « j'aie remarquée dans cette chaîne de montagnes « qui s'étend depuis Tabarque jusqu'au-delà de « Bône. Il s'y présente sous toutes sortes de formes ; « il est mêlé à la terre glaise, qu'il colore forte- « ment en rouge, à l'argile, qu'il teint en un jaune « très brun, au sable qu'il noircit ; dans les ravins, « il dépose un ocre pulvérulent d'un rouge de sang :

« les fissures des grès sont remplies d'une subs-
« tance noire, ferrugineuse, les pierres en sont
« souvent incrustées. Sur plusieurs de ces monta-
« gnes, j'ai rencontré fréquemment des restes de
« volcans éteints, des scories, des espèces de pier-
« res ponces noirâtres, quelques laves et diverses
« substances que le feu avait évidemment changées
« ou vitrifiées. Les montagnes qui avoisinent la
« Calle, et qui s'avancent dans le pays des Nadis,
« sont presque toutes volcaniques. »

Je dois ajouter que les nombreuses sources bitumineuses chargées de particules de soufre et de minéraux, semblent encore confirmer l'existence de terrains volcaniques dans les environs de Constantine.

A peu de distance de Sour-Guslan (l'ancienne Auzia) est une fontaine appelée Aïn-Kitran, la source du Goudron. Les Arabes prétendent que cette fontaine leur a été accordée miraculeusement par leur premier père, et ils se servent du bitume qui en découle pour oindre leurs chameaux au lieu de goudron ordinaire (1). A un peu plus d'une journée de distance de Constantine, vers l'ouest, dans un lieu nommé Srama, Desfontaines (2) a trouvé une source d'eau minérale très chaude. Tous les lieux désignés sous le nom d'*Hammam*, contiennent des

(1) Shaw, t. I, p. 105, tr fr.
(2) *Nouv. Ann. des Voy*. t. XLVII, p. 90.

eaux de même nature. Il faudrait vérifier si les terrains qui avoisinent ces sources sont de formation volcanique. Il ne saurait y avoir de doute pour le sol qui environne les bains d'Hammam-Meskoutin, dont Poiret fait ainsi la description (1) :

« Après avoir passé une suite de montagnes qui « tiennent à l'Atlas, n'ayant d'autre chemin que « des rochers très escarpés, des abîmes profonds, « des forêts sombres et désertes, des gorges ex- « trêmement dangereuses, nous descendîmes en « pente douce dans un large vallon où se trouvent « les eaux bouillantes. Une vapeur épaisse et noire « sort de ces gorges profondes et vicie au loin « l'air des environs. Le terrain calciné et brûlant « faisait, à chaque pas, soulever nos chevaux. Au « lieu d'une eau pure et limpide, il ne sort du sein « de la terre que des eaux brûlantes roulant le bi- « tume et le soufre. Elles bouillonnent au sommet « de petites élévations d'où elles s'échappent par « des ouvertures circulaires d'environ deux pieds « de diamètre, tombent en nappe, et forment un « petit ruisseau qui coule au bas du vallon et gros- « sit dans sa course. Nous pénétrâmes jusqu'au cra- « tère (ce sont les ouvertures circulaires dont je « viens de parler). Nous y recueillîmes de très belles « productions, particulièrement des dépôts calcaires « (de l'arragonite) de différentes figures, en étoiles,

(1) T. I, p. 154 et suiv.

« en champignons, en aiguilles. Ils approchent « beaucoup de la zéolite, et forment, comme elle, « une gelée dans l'acide nitreux..... Nous en re- « tirâmes encore de belles stalactites, du soufre et « du vitriol natif. Dans les endroits où l'eau bouil- « lonne avec plus de force, le mercure monte quel- « quefois jusqu'au 76e degré (Réaumur) (1) Il « baisse à mesure que la surface de l'eau s'élargit « et offre plus de contact à l'air extérieur. L'on « rencontre, de distance à autre, de grosses pyrami- « des en pierres calcaires dont la formation se de- « vine aisément. L'eau, jaillissant autrefois à leur « sommet et tombant en nappe, a peu à peu « miné la terre des environs et formé ces pyrami- « des naturelles. L'on trouve encore sur plusieurs « d'entre elles d'anciens cratères bouchés ou presque « détruits.... L'espace qu'occupent ces différentes « sources, est d'environ douze cents pieds tant en « longueur qu'en largeur. »

Tous ces détails se retrouvent dans le récit de Shaw (2). Ce voyageur ajoute que les Arabes regardent les pyramides d'Hammam-Meskoutin, comme des pétrifications des tentes de leurs ancêtres, ce qui peut donner une idée de leur dimension.

(1) Un morceau de viande y cuit en cinq minutes. Hebenstreit, *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLVI, p. 64.

(2) T. I, p. 299 et suiv. tr. fr.

Hebenstreit assure qu'elles ont *six pieds de hauteur et plus*.

Des pyramides du même genre et d'une formation analogue, ont été observées et décrites par M. Charles Texier, déja si avantageusement connu par sa belle exploration de l'Asie mineure. Elles se trouvent dans tout le territoire de la ville d'Urgub, située, au sud du mont Argée, dans un *terrain volcanique* dont la nature change depuis la scorie sonore et ferrugineuse, jusqu'au tuf tendre et ponceux qui forme presque toujours la couche supérieure. La hauteur des pyramides varie d'un jusqu'à cent mètres; la ville d'Urgub elle-même n'est presque entièrement composée que de ces formations singulières, dans lesquelles les indigènes se sont creusé des habitations.

Une exploration scientifique peut seule nous mettre à même d'établir une opinion certaine sur la nature du terrain de l'Afrique septentrionale. Tout ce que j'en ai dit jusqu'ici ne doit être considéré que comme une indication dont le but est de diriger et de faciliter les recherches futures. Je ne dois pas oublier un renseignement qui nous est fourni par l'excellent mémoire encore inédit de M. le capitaine Bérard. A l'ouest de Collo, il existe une montagne conique de 200 mètres d'élévation, qui ressemble à un volcan éteint : M. Bérard la nomme Roumadia. Une autre située dans la même direction, mais un peu plus avant dans les terres,

porte le nom de Coudiat; elle est aussi de forme conique, de la hauteur de 590 mètres, isolée, facile à reconnaître dans toutes les positions; elle est composée de trachytes et de basaltes.

Le territoire de l'Algérie est presque partout rempli de sel et de nitre (1). Les sources salées, les sebkas ou lagunes salées se trouvent en grand nombre dans tous les districts. Les eaux de plusieurs rivières sont imprégnées de sel, et souvent leurs bords, à deux ou trois brasses de profondeur, sont tout couverts en été de morceaux de sel ou de nitre (2). La terre, en plusieurs endroits, est imprégnée de salpêtre (nitrate de potasse) que les habitans savent extraire et préparer. Shaw et Desfontaines ont décrit les procédés qu'ils emploient (3). Ce mélange considérable de particules nitreuses et salines ne serait-il pas une des principales causes de l'extrême fertilité du sol de la régence? Telle est la question que pose, sans la résoudre, le savant Desfontaines (4) et à laquelle Shaw et Shaler (5) n'hésitent pas à répondre affirmativement. Elle se réduit à savoir si le sel, le salpêtre, le soufre, le bitume, les molécules ferrugi-

(1) Shaw, t. I, p. 295, tr. fr. Shaler, p. 12, tr. fr.

(2) Shaw, *ibid.*

(3) Shaw, t. I, p. 298. Desfontaines, *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLVII, p. 153.

(4) *Ibid.* p. 331

(5) Shaw, t. I, p. 295, et Shaler, p. 12.

neuses, le vitriol peuvent servir d'engrais naturel et remplacer avantageusement l'engrais végétal ou animal dont les Arabes ne font point usage.

Tout le monde connaît, relativement à la végétation, les effets du gypse (qui est un composé de chaux et de soufre), lorsqu'il est employé comme engrais. Le résidu des salines est classé par Thaer (1) au nombre des engrais les plus actifs. Le même auteur assure (2) que le sel commun (muriate de soude), lorsqu'il a été lavé par les pluies, et que peut-être il a été décomposé en partie par l'*humus*, donne, pendant les années suivantes, beaucoup de force à la végétation. « Les essais, continue Thaer, faits « sur l'emploi du salpêtre employé en très petite « quantité, ont présenté des résultats beaucoup plus « sensibles que ceux qu'on obtient par le sel com- « mun; mais, dans l'usage ordinaire, l'emploi de ce « moyen est impraticable, aussi n'en parlons-nous « ici que parce que cette circonstance démontre la « *fertilité des terrains qui produisent spontanément* « *du nitrate de chaux.* » De nombreuses expériences ont prouvé que le vitriol (sulfate de fer), a une grande influence sur la végétation, lorsqu'il est intimement combiné avec le charbon, ou même avec l'*humus* qu'il rencontre dans le sol. « Les

(1) *Principes raisonnés d'Agric.* tr. fr. t. II, p. 264.

(2) *Ibid.* p. 258.

« grands et incontestables effets, dit Thaer (1), que
« produisent le *charbon de terre* et la *tourbe* impré-
« gnée de vitriol, doivent engager à faire des fouilles
« pour en découvrir, et à employer ces substances
« pour l'amendement des terres. »

§ IX. *Climatologie.*

Comme les questions de la constance de la température du globe terrestre, celle de l'influence des déboisemens et des défrichemens sur cette même température, acquièrent aujourd'hui une grande importance, je rassemblerai dans les auteurs anciens et modernes, toutes les observations qui me semblent pouvoir être comparables, et j'appellerai sur ce point l'attention des savans, des ingénieurs géographes, et des officiers d'artillerie et du génie qui pourront se livrer à ces recherches.

Salluste nous dit (2) que, de son temps, l'Afrique septentrionale était dénuée d'arbres, comme elle l'est encore aujourd'hui, que les pluies y étaient rares, et que la disette d'eau s'y faisait habituellement sentir; *ager arbori infecundus, cœlo terraque penuria aquarum.*

Selon Pline (3), deux vents changent de nature suivant les climats. L'*Auster* (vent du sud), humide

(1) *Ibid.* p. 260.
(2) *Bell. Jug.* 20.
(3) XVIII, 76, t. II, p. 145.

et chaud en Italie, est sec en Afrique où il amène un temps serein mais brûlant. L'aquilon (vent du nord) amène les pluies. Ce fait est confirmé par tous les voyageurs, depuis Peyssonnel jusqu'à Desfontaines (1), et par toutes les observations faites sur les lieux depuis la conquête d'Alger. Dans l'Afrique septentrionale, dit le même auteur latin (2), il est inutile de planter la vigne à l'aspect du midi; la chaleur du climat rendrait même cette exposition insalubre pour le vigneron. Lorsqu'on taille la vigne et les arbres, on n'a pas besoin de prendre une précaution qui est indispensable dans les pays plus septentrionaux, celle de tourner vers le sud les coupures des branches.

Un autre passage très curieux de Pline (3), extrait des mémoires de Suetonius Paulinus, qui avait gouverné les Mauritanies, indique sur la côte de la Mauritanie Tingitane, près de Sala, par 34° de latitude, la coexistence de la culture en grand du palmier et de la vigne. *Extant vestigia habitati quondam soli, vinea-*

(1) Voyez entre autres Peyssonnel, Mss. lettre X, p. 2, Mém. de Desfontaines sur les plantes économiques qui croissent dans les régences de Tunis et d'Alger. *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLVII, p. 326.—Shaler, p. 11 et 12.

(2) L . c.

(3) V, 1, t. I, p. 242. Solin dit la même chose en parlant de la partie du mont Atlas située près de Lixos : *Habitatus ante, ut indicat loci facies, quondam cultu exercita, in qua usque adhuc vitis et palmæ extat vestigium*. Solin, c. 24.

rum palmetorumque reliquiæ. C'est peut-être le point le plus méridional où la vigne puisse produire du vin. C'est en même temps la limite septentrionale de la parfaite maturité des fruits du dattier, et ce sera une observation propre à déterminer la constance de la température du globe, qu'on pourra ajouter à celles que M. Arago a rassemblées (1), si elle est confirmée, pour l'époque actuelle, par les consuls européens qui résident sur les côtes de l'empire de Maroc.

Je traduirai en entier le chapitre de Léon sur le climat de la Barbarie, parce qu'il peut être utile de comparer avec l'état actuel de ce climat, des observations qui datent de trois siècles (2).

« Dans presque toute la Barbarie, dit-il, les pluies « et le froid commencent au milieu d'octobre (3). « En décembre et janvier, le froid devient un peu « plus intense, mais seulement le matin; du reste « il n'est pas assez fort pour qu'on ait besoin d'allu- « mer du feu. Le froid diminue en février, mais le « temps est si inconstant que le vent y change cinq « ou six fois par jour. En mars, les vents d'ouest « et de nord-est soufflent avec impétuosité; tous les

(1) *Annnaire du Bureau des Longitudes de* 1834; notice scient. sur l'état thermométrique du globe terrestre, p. 204 et suiv.

(2) Léon, p. 76 et suiv.

(3) Desfontaines confirme ce fait dans son Mém. sur les plantes économiques de la régence d'Alger et de Tunis. *Nouv. Ann. des Voy.* t. XLVII, p. 325.

« arbres se couvrent de fleurs (1). En avril se « nouent presque tous les fruits ; la fin de ce mois « et le commencement de mai donnent des cerises « mûres. A la mi-mai on cueille des figues, et dans « quelques lieux, à la mi-juin, on trouve des raisins « mûrs. Les poires, les oranges et les prunes attei- « gnent leur maturité en juin et juillet. Les figues « d'automne (c'est-à-dire la deuxième récolte) mû- « rissent en août. Mais c'est en septembre que les « figues et les pêches sont le plus abondantes. Après « la mi-août, on fait sécher une partie des raisins « au soleil. Avec le surplus des grappes on fait du « vin et du moût, surtout dans la province de Rifa « (la côte de Maroc qui borde le détroit de Gibral- « tar). En octobre, on recueille le miel, les grenades « et les coings, en novembre, les olives qu'on abat « à coup de gaules, quoiqu'on sache que ce pro- « cédé est nuisible aux arbres : mais les oliviers sont « si élevés qu'on ne peut atteindre les fruits avec « des échelles ordinaires. Il y a une espèce de

(1) Desfontaines fait la même observation, *ibid.* p. 326. Poiret, t. I, p. 190, remarque que sur la côte la plupart des arbres sont inclinés vers le S.-E., et que le vent le plus violent et le plus commun est le N.-O. « L'inclinaison des arbres, ajoute-t-il, ne serait-elle pas un moyen pour un voyageur de juger quels sont les vents les plus forts qui règnent dans un canton ? » Le même voyageur indique, au commencement de février, une végétation assez avancée, *ibid.* p. 183.

« grosses olives impropres à faire de l'huile et que « les habitans mangent lorsqu'elles sont mûres (1). « Les Africains comptent le printemps du 15 fé« vrier au 18 mai; pendant cette période, ils ont « une température très douce. Si du 25 avril au « 5 mai il ne tombe pas de pluie, ils en tirent un « mauvais augure pour leurs récoltes (2). L'été « dure pour eux depuis le 19 mai jusqu'au 16e jour « du mois d'août, période pendant laquelle l'air est « extrêmement chaud et le ciel constamment se« rein (3). Si par hasard il tombe de la pluie en « juillet et août, tout l'air est infecté et donne aussi« tôt naissance à des fièvres pestilentielles, dont « il est bien difficile de guérir lorsqu'on en est atta« qué (4). Ils comptent l'automne du 17 août jus-

(1) Desfontaines ajoute, *sans être assaisonnées*, *ibid.* p. 350. Pline parle aussi de ces olives douces qui, étant séchées, sont meilleures que les raisins. Elles sont très rares, ajoute-t-il, et ne se trouvent qu'en Afrique et dans les environs de Mérida, en Portugal. Plin. 4, XV, t. I, p. 735.

(2) Il est nécessaire que les pluies continuent jusqu'au commencement de mai. Lorsque les sécheresses commencent à régner avant ce temps, les plus belles moissons sont perdues. Desfontaines, *ib.* p. 330.

(3) On trouve une observation analogue dans le Mémoire cité de Desfontaines, *ibid.* p. 326.

(4) La même cause produit le même effet dans l'*agro romano* et les maremmes toscanes où je l'ai observé plusieurs fois.

« qu'au 16 novembre. En août et septembre la
« chaleur diminue. L'époque comprise entre le
« 15 août et le 15 septembre est appelée *le four* de
« toute l'année, parce que c'est alors que mûrissent
« les figues, les coings et les autres fruits du même
« genre. Enfin, ils comptent l'hiver depuis le 15 no-
« vembre jusqu'au 14 février. Les labours se font
« en octobre sur les montagnes, dans les plaines à la
« fin de novembre (1). Les Africains regardent
« comme les plus chauds de l'année les 40 jours qui
« suivent le 12 juin (2), et comme les plus froids ceux
« qui commencent au 12 novembre. »

Du reste, sur les côtes de l'Afrique septentrionale on souffre rarement de l'excès du froid ou de celui de la chaleur. Pendant 12 ans que Shaw est demeuré à Alger, il n'a vu que deux fois le thermomètre à la gelée, et alors toute la campagne fut couverte de neige; le mercure ne montait *à la grande chaleur* que lorsque le vent soufflait du côté du grand désert. « L'on peut juger, ajoute Shaw (3),
« de l'égalité de la température de ce climat, parce

(1) Il arrive néanmoins qu'on ne sème le blé que dans le mois de décembre ou même de janvier, lorsqu'il ne commence à pleuvoir que dans cette saison. Desfontaines, *ibid.* p. 328.

(2) Cette opinion est conforme aux observations consignées dans le mémoire de Desfontaines, *ibid.* p. 326.

(3) T. I, p. 281, tr. fr.

« que le baromètre ne varie, quelque temps qu'il « fasse, que d'un pouce et 3/10, c'est-à-dire depuis « 29 pouces 1/10 jusqu'à 30 et 4/10. » Le même auteur porte (1) la quantité moyenne de pluie qui tombe à Alger dans une année, à 27 ou 28 pouces. La moyenne qu'il donne, d'après les observations faites en 1730, 31, 32 et 33, années pendant lesquelles il tomba des pluies extraordinaires, serait de 37 pouces 1/2. Desfontaines, d'après les renseignemens que lui a fournis un missionnaire dont les observations embrassaient plusieurs années consécutives, estime qu'il tombe à Alger, terme moyen, de 30 à 36 pouces d'eau par année.

Notre savant botaniste a aussi fait des remarques thermométriques dans la régence d'Alger. Il y gèle rarement, dit-il, au milieu de l'hiver, et le thermomètre de Réaumur se maintient ordinairement, dans cette saison, à 8 ou 10 degrés au-dessus de zéro. Au temps des grandes chaleurs, le mercure, au milieu du jour et à l'ombre, se soutient toujours depuis 26 jusqu'à 32 degrés (2). D'après ces données, la température moyenne serait de 19° Réaumur, qui correspondent à un peu plus de 23° centigrades. Nous avons aujourd'hui des observations plus précises. D'après un tableau inséré dans l'introduction

(1) T. I, p. 283, tr. fr.

(2) Desfontaines, Mém. sur les plantes écon. *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVII, p. 325 et suiv.

du *Dictionnaire géographique universel* publié par Ch. Picquet, la température moyenne, à Alger, pendant l'hiver, est de 16 degrés 4/10 au-dessus de zéro; pendant l'été, de 26 degrés 8/10, et pour toute l'année, de 21 degrés 6/10.

Mais toutes ces observations ont été généralement faites sur les côtes, et ne peuvent convenir à la situation de Constantine. Là, pendant l'hiver, le climat est rude et glacé. Une funeste expérience supplée pour nous au silence des voyageurs; car, il faut le dire, le point qu'il nous importe le plus de connaître est précisément celui qui n'a été l'objet d'aucune investigation. Si, dans la dernière expédition, l'on avait laissé un baromètre à Bône, si on avait exactement observé et noté les indications de l'instrument, et qu'on en eût porté un autre dans la marche de Bône à Constantine, la différence entre les deux baromètres correspondans, nous donnerait la hauteur absolue des divers points de la route et des plateaux de Mansouria et de Coudiat-Ati qui touchent à Constantine. Mais puisqu'on a négligé ce moyen direct d'exploration (ce qui prouve, pour le dire en passant, que désormais la science doit toujours marcher à la suite de la guerre), je suis forcé de procéder par inductions, mais je tâcherai de les rendre aussi exactes et aussi précises que possible.

Le dattier ne croît pas à Constantine, du moins les fruits n'arrivent pas à leur maturité. Les dat-

les y sont apportées du midi de l'Afrique (1). Le tatanier y vient, mais il y est, dit-on, maigre et rabougri. Cependant ces deux arbres croissent, le second dans la Provence, le premier sur les côtes de Gênes et même à Rome, où il s'élève à une grande hauteur. A Alger, dit M. Arago (2), dont la température moyenne est d'environ 21° centigrades, les dattes mûrissent bien, quoique inférieures en qualité à celles du midi de l'Afrique.

A Milah, près de Constantine, les pommes et les poires, originaires du nord de la France et du midi de l'Allemagne ont une saveur excellente; la ville même a tiré son nom de l'abondance de ces fruits; tandis que selon M. Desfontaines (3), ces arbres fruitiers importés de l'Europe ont dégénéré sur la côte.

A Média, qui est moins éloignée de la côte que Constantine, cactus, agavés, grenadiers, orangers, ont disparu, ce sont nos arbres de France qui les remplacent. On se croirait, dit M. Rozet (4), dans

(1) « Même à Méailah, dit Shaw, par 34° 1/2 lat. et dans « tous les lieux qui sont sur les bords du Sahara, l'air est « trop froid pour que les dattiers y puissent croître ; les « vergers n'ont que des pêchers, des abricotiers, etc. » Shaw, t. I, p. 140.

(2) *Ann. du Bureau des longitudes*, année 1834, p. 206.

(3) *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVII, p. 353.

(4) Extrait du voyage dans la régence d'Alger. *Nouv. Ann. des Voy.* t. LX, p. 386 et suiv.

la Bourgogne, au milieu d'un des bourgs de la côte châlonnaise.

La vigne croît et mûrit très bien sur les côtes septentrionales et dans le midi de l'Afrique. Columelle (1) nomme les vignes de la Lybie, dont le fruit, peu propre à la vendange, se vendait pour être mangé. Pline (2) vante celles de Tacapé qui produisaient ordinairement deux fois l'année ; aucun écrivain ancien, aucun auteur arabe, aucun voyageur moderne ne parle des vignes de Constantine. C'est peut-être les environs de cette ville que Pline avait en vue, lorsqu'il disait (3) que la nature avait refusé aux terres d'Afrique l'huile et le vin, mais qu'elle leur avait accordé en revanche de riches et fertiles moissons.

Enfin la neige et le froid extraordinaire qui dans la dernière expédition ont gelé les membres et causé la mort de plusieurs de nos soldats, sont encore plus propres que toutes les considérations que je viens de présenter, à nous donner une idée juste du climat de cette partie de l'Algérie. Tout nous prouve que, sur ce point, la température est moins chaude que dans les environs de Rome, et même que dans quelques endroits de la Provence. Je ne crois donc

(1) III, 2, 2. Les raisins de Lybie sont aussi mentionnés par Isidore de Séville, Orig. XVII, 5.

(2) XVI, 50, t. II, p. 20.

(3) XV, 3, t. I, p. 733.

pas m'éloigner beaucoup de la vérité, en affirmant que la hauteur du plateau de Constantine et peut-être celle des montagnes de Mascara où le même froid s'est fait sentir, est d'environ trois cents toises au-dessus du niveau de la mer, et presque égale à celle du plateau de Madrid. Le voisinage et la température froide des montagnes ne doivent pas peu contribuer à préserver Constantine de l'influence morbifique des chaleurs.

La chaîne de l'Edough, voisine de Bône, est couverte de neiges pendant tout l'hiver (1). Le châtaiguier y atteint de grandes dimensions et y donne de bons fruits. Une partie de la chaîne du Jurjura est constamment blanchie par les neiges (2). M. Jules Texier, dans un mémoire que j'ai déja eu occasion de citer, s'exprime en ces termes sur la température des environs de Constantine : « Les sommets élevés « du Jurjura, de l'Auras, du grand Atlas sont tou-« jours couverts de neiges. Les plaines situées sur « ces montagnes et celles des Beni-Abess (au pied « du Jurjura) des Beni Boutaleb, au sud-ouest de « Sitifi, disparaissent sous la neige pendant une « partie de l'année. La température est si froide

(1) Desfontaines, *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVII p. 97. La neige, suivant Békri, séjourne constamment sur le mont Edough. *Not. des manuscr.* t. XII, p. 509.

(2) Desfontaines, *ib.* p. 84, manuscr. de Peyssonnel, lettre XV, p. 45.

« au sommet du mont Artyah, qu'il y gèle forte-
« ment tous les hivers. »

A cette hauteur, l'air doit être sain, le climat salubre. Je puis invoquer encore à l'appui de cette opinion, tout ce que j'ai dit ailleurs sur l'importance que les rois numides, les consuls et les empereurs romains attachaient à la possession et à la conservation de Cirta. Il est impossible de supposer que tant d'hommes éminens, dans le cours de dix siècles, se soient trompés sur le choix d'une position destinée à contenir, à dominer, à civiliser une grande partie de l'Afrique. Les voyageurs modernes les plus éclairés confirment, par leurs observations sur l'importance et l'admirable situation de Constantine, le jugement des siècles passés et l'autorité irréfragable des faits accomplis. Peyssonnel, Shaw, Hebenstreit sont unanimes dans leurs éloges. Poiret et Desfontaines nous disent que Constantine est extrêmement peuplée, que les environs sont de la plus grande fertilité, que la terre est bien cultivée et que du haut de ses montagnes, la vue embrasse une vaste et magnifique étendue de plaines, de vallées, de collines, de rivières et de prairies. « La position
« de Constantine, dit le consul américain Shaler (1),
« est certainement une des plus heureuses que l'on
« puisse imaginer, et sous un gouvernement raisonna-
« ble, elle aurait à espérer toutes sortes d'avantages. »

(1) *Esquisse de l'état d'Alger*, p. 20.

Or, la condition indispensable pour le succès d'une colonie européenne en Afrique, est le choix d'un territoire salubre, fertile et arrosé où les Européens puissent vivre, cultiver, travailler toute l'année, en conservant la plénitude de leur activité et de leurs forces. Il ne faut pas espérer de trouver ces conditions sur les points de la côte que nous avons occupés jusqu'ici. La Calle est une position si insalubre, que la fièvre y enlève les hommes au bout de quatre jours; aussi la compagnie d'Afrique, lorsqu'elle existait, ne pouvait-elle enrôler pour la pêche du corail à la Calle, que des malfaiteurs fuyant la vengeance de la justice, des hommes sans asile, sans établissement, sans ressources, des malheureux perdus par le libertinage, la débauche, sans principes de religion, sans le moindre sentiment de probité. « Si elle ne voulait que des honnêtes gens, dit « Poiret (1), à qui j'emprunte ces détails, la Calle « serait déserte et le serait pour long-temps. »

Les mortalités annuelles obligèrent autrefois les Français à abandonner le Bastion de France où ils avaient établi une garnison. Les maladies furent si meurtrières pendant un été, que, de plus de 400 hommes, il n'en resta que six (2).

Entre la Calle et Bône il existe plusieurs grands lacs qui répandent au loin des exhalaisons pestilen-

(1) t. I, p. 11.
(2) *Ibid.* p. 7.

tielles (1). La plaine de Bône elle-même est basse, sablonneuse, baignée en partie par les eaux, couverte de marécages. Il existait autrefois des canaux pour recevoir les eaux pluviales; mais l'insouciance des Turcs les a laissé combler par les sables et les débris de rochers que charrient les torrens; aujourd'hui les eaux, ne trouvant plus d'écoulement, se répandent dans la plaine et forment des marais qui occasionent des fièvres. Presque tout ceux qui sont entrés dans les hôpitaux de Bône à la suite de la dernière expédition, blessés, fiévreux, ou ayant les pieds enflés par l'humidité, sont morts. Arabes, Turcs ou Français, tous ont été incurables (2).

Dans la vaste plaine de la Métidja, je tiens ce fait d'une source certaine, il n'existe plus aujourd'hui que cinq colons européens; le reste ou n'a pu s'y établir ou en a été chassé par les maladies.

On prétend qu'il serait facile d'assainir les points où jusqu'ici nos efforts pour la culture et la colonisation ont été déjoués par les maladies. Je l'ignore. Les exemples ne me manqueraient pas pour prouver, sinon l'impossibilité complète, du moins l'im-

(1) Poiret, t. I, p. 10. — Desfontaines, *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVII, p. 98.

(1) Voir dans le *Journal du Commerce* du 3 février 1836, la relation du voyage du colonel Foy, à Medjas-Hamar, à 6 lieues de Guelma.

mense difficulté d'une pareille entreprise. Aujourd'hui encore, comme au temps de Cicéron, d'Horace et de Tacite, quelques quartiers de Rome et les environs de cette ville, sont annuellement infestés par les fièvres épidémiques. Tout l'or, toute la constance des papes, toute l'habileté des Médicis, des Léopold, des chefs de la riche et industrieuse Florence, n'ont pu rendre respirable l'air vicié des maremmes toscanes et romaines.

Mais, serait-il prouvé que les plaines de Bône et d'Alger sont dans des conditions plus favorables que l'*agro romano* et les marais Pontins, et que la main de l'homme peut, à force de travaux, les assainir et les rendre habitables, il faudra des dépenses immenses pour arriver à ce but. Ne vaudrait-il pas mieux les employer à tenter d'abord de nouveaux essais de colonisation sur un autre point qui présente des chances presque certaines de succès? Nous avons échoué dans les plaines de Bône et de la Métidja; faisons l'expérience de la position et du climat de Constantine. Place forte et avantageusement située, climat doux et tempéré, plateau vaste et élevé, territoire bien arrosé, fertile et salubre, ne sont-ce pas les conditions essentielles de réussite pour l'établissement d'une colonie européenne? Qu'ont fait les Espagnols dans le Nouveau-Monde? Tant qu'ils sont restés sur les côtes noyées, marécageuses et insalubres, à Panama et à Callao, à la Véra-Cruz et à Acapulco, la fièvre jaune et les

miasmes putrides ont décimé les colons et les soldats. Ils ont gravi le plateau élevé du Mexique; ils ont occupé Mexico; ils ont escaladé les hautes chaînes des Andes, ils y ont fondé Potosi, Santa-Fé de Bogota et Quito. Là sous l'équateur et les tropiques, mais à 2300, à 4000, à 3000, à 2700 mètres de hauteur absolue, ils ont retrouvé le climat salubre et tempéré, l'air élastique et vif de leur mère-patrie. Là, ils ont cultivé les céréales, nourriture habituelle de leur enfance, propagé les animaux domestiques de l'Espagne, anciens compagnons de leurs guerres et de leurs travaux. Leur population s'est accrue par la fécondité des mariages, autant que par l'émigration de leurs compatriotes, rassurés désormais contre les intempéries du climat. Bref, en moins de deux siècles, les Espagnols ont couvert de leurs colonies tout le nouveau continent et occupé les vastes contrées qui s'étendent entre les deux tropiques.

Que cet exemple nous serve de leçon. La force de Constantine comme place de guerre, son heureuse situation, son importance comme pivot d'opérations dans la conquête et la soumission de l'Afrique, comme rendez-vous des caravanes, comme centre des communications, du commerce, de la culture et de l'industrie africaine; sa proximité de la côte, la salubrité de son climat, la fertilité de son territoire arrosé par des cours d'eau qui ne tarissent jamais et dont quelques-uns pourraient devenir navigables; la douce température de ses plateaux élevés,

frais et sains; toute cette réunion de circonstances favorables, nous fait un devoir, ce me semble, d'occuper Constantine, de la garder après l'avoir prise, d'y établir les lois, l'administration françaises, le siège du gouvernement de l'Algérie orientale, et d'y tenter l'essai de la fusion des peuples et de la colonisation européenne qui, sur aucun autre point de la régence, n'offre autant de chances de succès.

IIe PARTIE.

STATISTIQUE SPÉCIALE.

§ I. *Population.*

La population de la province dc Constantine, comme celle de toute l'Algérie, se compose de plusieurs élémens distincts, les Berbères, nommés aujourd'hui Kabayles, les Arabes, les Turcs et les Juifs. Les Kabayles sont les peuples autochtônes de l'Afrique septentrionale (1). Ces tribus indépendantes représentent les premiers habitans de cette partie du monde. Quelle que soit l'opinion que l'on adopte sur la patrie des tribus qui sont venues d'abord établir leurs habitations sur la terre africaine, il paraît certain qu'elles sont sorties de l'Asie. C'est du

(1) Ritter, *Géogr. comparée,* t. II, p. 233, tr. fr.

moins ce que semble prouver un passage remarquable de Strabon (1), qui, environ huit siècles avant la conquête de l'Afrique par les Arabes, parlant des peuplades établies dans les plaines et les montagnes situées entre la Gétulie et la Méditerranée, dit qu'elles ressemblent aux Arabes nomades. Ces peuples primitifs se réfugièrent dans les montagnes, lorsque les colonies phéniciennes s'emparèrent de la côte. Plus tard, sous le nom de Maures et de Numides, ils firent de vains efforts pour arrêter la formidable invasion des armées romaines, le débordement des Vandales, les victoires des généraux envoyés par la cour de Byzance, et la conquête des enfans de Mahomet. Chacune de ces invasions augmenta sans doute le nombre des peuplades kabayles, et compliqua les élémens qui les composaient; car les anciens usurpateurs du sol durent faire cause commune avec eux pour s'opposer aux progrès des nouveaux conquérans. On peut donc considérer les Kabayles comme le résidu et le mélange de toutes les races dont le caractère indépendant a résisté, à diverses époques, aux différentes invasions qui se sont succédées sur le sol africain. « Leur organisa-
« tion physique, dit M. Pellissier (2), se prête à
« cette supposition, car ils n'ont pas de type bien
« déterminé. Les traits caractéristiques des races

(1) Strab. t. V, p. 480, tr. fr.
(2) *Ann. Algér.* t. I. p. 5.

« du midi s'y trouvent à côté de ceux des races du « nord. Il existe même une tribu kabayle qui, « par tradition, a conservé le souvenir d'une ori- « gine européenne. »

Dans la seconde moitié du septième siècle, les Arabes, après avoir conquis l'Egypte, s'emparèrent de l'Afrique septentrionale, jusqu'au détroit de Gibraltar. C'est de là qu'ils passèrent en Espagne, et qu'après avoir soumis la péninsule entière, ils débordèrent jusque dans les provinces méridionales de la France, où la victoire de Charles Martel mit un terme à leur formidable invasion.

Les Arabes d'Afrique se divisent en deux classes : ceux qui habitent les villes, portent plus particulièrement le nom de *Maures*. Les tribus nomades qui vivent sous des tentes et se livrent à la culture de la terre et à l'éducation des troupeaux se nomment *Bédouins* (1).

Les Turcs se sont établis dans l'Algérie au commencement du seizième siècle. Les Arabes, hors d'état d'arrêter les progrès des Espagnols qui s'étaient emparés des principaux points de la côte, implorèrent le secours d'Harourj Barberousse. Ce fameux renégat, trouvant le rôle de protecteur trop borné pour son ambition, se défit par le poison de l'émir d'Alger qui l'avait appelé, et s'empara du pouvoir. Après la mort de Barberousse, son frère

(1) Peyssonnel, Mss. lett. V, p. 6. *Ann. Algér.* t. I, p. 5.

Khaïr-Eddin fut nommé pacha d'Alger par le sultan Sélim, et ce pays fit dès-lors partie du vaste empire ottoman. Mais comme l'Algérie ne tarda pas à devenir un état indépendant, les Turcs ne formèrent jamais qu'une faible partie de la population africaine. On nomme *koulouglis* les enfans issus d'un père turc et d'une mère arabe.

Les Juifs sont à peu près aussi nombreux que les Turcs et les koulouglis dans la régence d'Alger. On fait remonter l'émigration des Israélites en Afrique à l'époque de la destruction de Jérusalem par Vespasien, mais il paraît plus probable que la plupart d'entre eux s'y sont réfugiés lorsqu'ils ont été chassés d'Europe au treizième siècle. Du reste, ils n'ont pas plus à se louer de l'hospitalité des beys que de la tolérance des anciens rois européens. Méprisés par les Turcs, les Maures et les Arabes, ils sont encore forcés, comme ils l'étaient en France au temps de Saint-Louis et de Philippe-le-Bel, de se distinguer des autres races par une marque extérieure. Ils ne peuvent porter que des vêtemens noirs. La moindre faute contre le gouvernement les expose à être brûlés vifs (1). A Alger, avant la conquête, un quartier de la ville était assigné aux Juifs; il leur était défendu, comme actuellement à Rome, d'habiter ailleurs. Il en est probablement encore de même à Constantine, et dans les autres

(1) *Aperçu sur Alger*, p. 133 et suiv.

villes de la régence que nous n'avons pas soumises.

Parmi les élémens qui composent la population de l'Algérie, je ne dois pas oublier les chrétiens renégats qui paraissent être presque aussi nombreux que les Turcs. Ils jouissaient, avant la conquête, des mêmes privilèges et de la même considération que ces derniers. Les enfans qui naissent du mariage d'un renégat avec une femme maure, se nomment aussi koulouglis.

Il est impossible d'apprécier, même approximativement, la population de l'Algérie en général, et celle de la province de Constantine en particulier. Les registres de l'état civil, les tables de recensement, seuls moyens directs d'arriver à un calcul de cette nature, sont des actes d'administration entièrement inconnus en Barbarie. Les données qui, pour tout autre pays, pourroient nous conduire à une estimation conjecturale sensiblement rapprochée de la vérité, ne peuvent ici être d'aucune valeur. Nous connaissons les limites du territoire de la régence à l'est et à l'ouest; mais ces limites, du côté du sud, étant vagues et indéterminées, et la plus grande partie de la population se trouvant répartie sur les bords de la Méditerranée dans une étendue de près de 200 lieues, il est, comme on voit, impossible d'évaluer le nombre des habitans par myriamètre carré. Une évaluation fondée sur les forces militaires ou sur les revenus annuels que possédait la régence,

avant la conquête des Français, ne serait pas plus exacte; car, d'un côté, les armées permanentes du dey étaient composées, en grande partie, de soldats turcs dont la plupart étaient étrangers à la régence; d'un autre côté, un grand nombre de tribus des montagnes s'étaient constamment maintenues indépendantes et ne fournissaient aucun subside au trésor de l'état.

Nous n'avons donc, sur ce sujet, que de simples probabilités. Le colonel Boutin, en 1808, fait monter à 172,500 ames la population des principales villes de la régence. Dans cette évaluation, Alger entre pour 73,000 et Constantine pour 20,000 habitans (1). Le consul Shaler (2) pense que le nombre des habitans de la régence était, en 1823, plutôt au-dessous qu'au-dessus d'un million, et cette évaluation a été adoptée, pour l'année 1830, par les auteurs de l'Aperçu sur Alger, publié à cette époque (3); mais elle me paraît sensiblement trop faible. Déjà, vers le même temps, le Journal des sciences militaires avait calculé la population de la régence et l'avait portée (4) à près de 1,900,000 ames qu'il distribuait de cette manière :

(1) *Aperçu sur Alger*, p. 121.

(2) *Esquisse de l'état d'Alger*, p. 22.

(3) *Aperçu sur Alger*, p. 122.

(4) *Ibid.* p. 120.

Maures et Arabes (cultivateurs et ouvriers).	1,200,000
Arabes indépendans (ou Bédouins).	400,000
Berbères ou Kabayles.	200,000
Juifs.	30,000
Turcs et renégats.	20,000
Koulouglis.	20,000
Total.	1,870,000

Il est à regretter qu'une question aussi importante ne soit pas devenue, pour les employés de notre gouvernement en Afrique, l'objet d'une étude spéciale. J'ai consulté là-dessus quelques hommes graves dont le témoignage, grace à leur habitude d'observation et aux renseignemens qu'ils ont pu obtenir sur les lieux, doit mériter une certaine confiance. Ils font monter à près de quatre millions d'individus la population entière de la régence. Si l'on considère l'étendue et la fertilité de la province de Constantine, comparativement aux deux autres divisions de l'Algérie, il me semble qu'on ne peut attribuer à cette province moins de la moitié de la population totale.

On peut s'étonner que dans un pays si fertile la population soit tellement hors de proportion avec l'étendue du territoire. Peyssonnel (1) attribue cette espèce d'anomalie au grand nombre de

(1) Lett. mss. V, p. 10.

femmes esclaves qui sont inutiles pour la reproduction (1), à la sodomie généralement en usage parmi les Turcs, et surtout aux avortemens sans nombre que pratiquent habituellement, non-seulement les concubines, mais encore les femmes légitimes, afin de ne pas avoir un trop grand nombre d'enfans.

§ II. *Portrait des tribus en général; leurs mœurs; leurs caractères.*

Souvent, pendant le cours de mon travail, j'ai été arrêté par la stérilité des renseignemens que me fournissaient les auteurs anciens, les écrivains arabes et les voyageurs modernes. Je me trouve ici

(1) Il est aujourd'hui reconnu que la pluralité des femmes, loin d'être pour la population un élément d'augmentation, est plutôt une cause de décroissement. Du reste il y a déjà long-temps que la polygamie est en usage dans l'Afrique septentrionale. Salluste dit, dans son histoire de la guerre de Jugurtha, que chez les Maures et les Numides les mariages ne forment pas une chaîne fort étroite, parce qu'en proportion de sa fortune, on y prend beaucoup de femmes, les uns dix, d'autres davantage, et les rois beaucoup plus encore. Sallust. *Bell. Jug.* c. 82. Suivant Procope, les lois des Maures leur permettaient d'avoir 50 femmes : *Bell. Vand.* II, 11. Voyez aussi Strabon, t. V, p. 480, tr. fr.

dans un embarras tout-à-fait opposé. Les relations de tous les voyageurs qui ont visité l'Afrique septentrionale sont remplies de détails sur le génie et la manière de vivre de ses habitans. Depuis six ans que nos troupes occupent les principaux points de la côte, on a pu vérifier ces données, les compléter, lorsqu'elles étaient insuffisantes, les modifier en ce qu'elles présentaient de défectueux. Aujourd'hui l'on peut dire que les usages des habitans de l'Afrique septentrionale sont généralement connus. Je ne m'arrêterai donc qu'aux traits généraux et aux particularités qui offriraient un caractère évident de nouveauté ou qui paraîtraient susceptibles d'applications utiles. Ainsi, l'on ne doit pas s'attendre à trouver ici des détails sur la vie intérieure des Arabes, sur leurs vêtemens, leur nourriture, leurs mariages, leurs enterremens, etc. Pour tous ces renseignemens spéciaux, je renvoie mes lecteurs aux nombreux ouvrages qui ont paru jusqu'à ce jour, et surtout aux lettres de Peyssonnel et de Desfontaines que je publierai incessamment et qui présentent, sur ces divers points, comme sur beaucoup d'autres, le plus vif intérêt.

« Les Kabayles, dit Shaler (1), sont blancs, de « taille moyenne, nerveux, robustes, actifs comme « le sont d'ordinaire les montagnards, et toujours

(1) *Esquisse de l'état d'Alger*, p. 118 et suiv. — Ritter, *Géogr. comparée*, t. II. p. 240, tr. fr.

« maigres; ils ont l'esprit vif, les mœurs sociales et « d'heureuses dispositions. Beaucoup d'entre eux, « qui ont le teint clair, les cheveux blonds, rap« pellent plutôt des paysans du nord de l'Europe « que des habitans de l'Afrique. » L'amour de l'indépendance est le trait le plus saillant du caractère des Kabayles : l'adresse, la force, la bravoure, forment leurs qualités dominantes (1). S'il faut en croire Shaw (2), l'hospitalité ne serait pas chez eux, comme chez les Arabes, une vertu bien pratiquée.

Les Kabayles forment une quantité de tribus différentes, qui toutes ont un chef particulier et se font gloire de ne jamais s'allier avec les autres nations. Ils habitent toujours les montagnes jusqu'à leurs cimes les plus élevées. Leurs maisons (*gurbies*) sont construites en pisé, c'est-à-dire avec de la terre pétrie et séchée au soleil, ou avec des claies enduites de boue (3). Les toits de ces habitations sont en paille ou bien formés de gazons appliqués sur des roseaux et des branches d'arbres. Le village formé par la réunion de toutes les *gurbies* d'une tribu se nomme *dashkrah*.

(1) *Ann. Algér.* t. I, p. 5.

(2) Préf. p. X, tr. fr.

(3) De là viennent peut-être les noms de *Gourba*, de *Curubis*, de *Gourbos*, que portent plusieurs villes de la régence de Tunis qui sont aussi bâties en pisé.

Les Kabayles ne descendent jamais dans la plaine que comme ennemis ou comme aventuriers. Quelques-uns cependant vont habiter les villes ; ils y acceptent des emplois chez des particuliers, ou se mettent, en qualité de domestiques, au service de quelque riche maison. Mais ils conservent un si grand attachement pour leurs montagnes, qu'ils ne peuvent guère passer six mois sans aller les revoir, au risque de perdre leurs emplois dans des familles qu'ils aiment et qui les traitent avec douceur. « Tel est, « dit Shaler (1), l'empire de ce sentiment national, « qu'il m'est arrivé de voir une fois tous mes do- « mestiques m'abandonner tout à coup, sous pré- « texte que leur pays était en guerre et avait droit « à leurs services. »

Il doit certainement y avoir de l'exagération dans le portrait que fait l'abbé Poiret de ces farouches habitans des montagnes (2). Après les avoir peints sous les couleurs les plus noires, il finit en disant : « Je ne serais pas éloigné de croire qu'il y a parmi « eux des anthropophages, tant ils sont affamés et « avides de sang humain. Personne n'ose pénétrer « dans les gorges de leurs montagnes. » Ce dernier trait prouve que le savant voyageur écrivait sur des

(1) *Esquisse de l'état d'Alger*, p. 123. Voyez aussi Ritter, *Géogr. comp.* t. II, p. 240, 241, tr. fr.

(2) *Voyage en Barbarie*, t. I, p. 39.

ouï-dire. Ce n'est donc pas lui faire injure que de révoquer en doute l'exactitude de ses assertions. Je ne prétends pas cependant me faire le champion de la civilisation des Berbères. Leur amour excessif pour l'indépendance doit entretenir en eux une susceptibilité farouche, et contribuer puissamment à maintenir la rudesse primitive de leur caractère. Aussi, s'il faut en croire Ritter (1), les habitans de l'Atlas ont-ils entre eux des dissensions continuelles. On les voit se livrer des combats à mort, kabayle contre kabayle, tribu contre tribu, village contre village, et maison contre maison. Les vengeances héréditaires détruisent toutes les familles, et étouffent chez ces peuples tout sentiment d'humanité.

Poiret me paraît plus heureux dans le tableau qu'il nous a laissé du caractère des Arabes proprement dits. Voici d'abord, d'après cet auteur, la physionomie des individus de cette nation : « Des yeux « pleins de feu et de courage, un regard féroce, des « traits mâles et fortement prononcés, le nez aqui- « lin, des bras nerveux, la taille haute, la démar- « che fière, les jambes, les cuisses et les épaules « presque toujours à nu : tel est l'extérieur de la « plupart des Maures. Ils ne sont point naturelle- « ment noirs, malgré le proverbe, et comme le « pensent plusieurs écrivains ; mais ils naissent

(1) *Géogr. comparée*, t. III, p. 183, tr. fr.

« blancs, et restent blancs toute leur vie, quand « leurs travaux ne les exposent pas aux ardeurs « du soleil. Dans les villes, les femmes ont une « blancheur si éclatante, qu'elles éclipseraient la « plupart de nos Européennes; mais les Mauresques « montagnardes, sans cesse brûlées par le soleil, et « presque toujours à moitié nues, deviennent même « dès l'enfance, d'une couleur brune qui approche « beaucoup de celle de la suie (1). »

On doit naturellement s'attendre à trouver une civilisation assez avancée parmi les habitans des villes situées sur la côte. L'étendue de leur commerce les ayant mis en contact avec toutes les nations de l'Europe, la rudesse originelle de leur caractère doit avoir successivement subi d'heureuses modifications. Il en est de même sans doute des Arabes de Constantine, ville qui, par sa position, est l'entrepôt général du commerce entre la côte et les contrées méridionales de l'Afrique; aussi Léon l'Africain (2) vante-t-il la douceur et la politesse de leurs mœurs, *honestatis amantissimi*. Il ne peint pas moins avantageusement les habitans des villes maritimes de Collo, de Gigel, de Bône (3), louant leur humanité, leur bonne foi, leur civilisation, *ingenium liberale*, *fidissimum*, *humanissimum*.

(1) Poiret, t. I, p. 31.
(2) P. 539.
(3) P. 537, 534, 545.

Mais les choses changent de face à mesure qu'on quitte les bords de la mer pour s'avancer dans les terres. Déja à Milah Léon (1) ne trouve plus chez les habitans d'autre sujet d'éloge que la force de leur constitution, *cives validissimi*. Du reste, ils ont un caractère sauvage, *rudiori ingenio prœditi*. Le bey de Constantine y envoie, tous les ans, un officier pour lever le tribut et terminer les procès *qui* peuvent s'élever dans la ville; cet officier, dit Léon, est souvent massacré par les habitans.

Le même auteur (2) fait un portrait si épouvantable des Africains établis dans l'intérieur des terres, qu'on a quelque peine à ne pas le croire exagéré, bien qu'il assure que sa description ne s'éloigne pas de la vérité *de l'épaisseur d'un doigt* (3). D'après lui, les peuplades africaines sont des sauvages sans mœurs, sans loi, sans religion: les vols, les trahisons, l'assassinat, rien ne leur coûte pour satisfaire leur insatiable avidité. Abandonnés, sans aucun frein, à toute la fougue de leurs passions, dès qu'ils sont sortis de l'enfance, ils se plongent dans la plus honteuse débauche. Le père favorise lui-même le libertinage de sa fille. Rien n'égale leur profonde igno-

(1) P. 544.

(2) Léon, p. 91-98.

(3) Hoc in loco lectorem rogatum velim, hunc nostrum laborem ne lato quidem digito a vero discedentem, p. 95.

rance, si ce n'est leur excessive cruauté. Remplis d'un féroce orgueil, ils oublient les bienfaits les plus signalés; *ils gravent sur le marbre* la plus petite injure pour en perpétuer le souvenir. En un mot, ils ressemblent moins à des hommes qu'à des bêtes féroces, *vitam agunt belluinam*, et Léon, qui répète jusqu'à trois fois ce trait caractéristique, semble regretter, en finissant, de devoir le jour à une famille africaine, et d'avoir reçu en Afrique sa première éducation....

Un écrivain moderne, M. Pellissier, qui cependant a pu comme Léon peindre d'après nature, nous fait (1), des mœurs arabes, un tableau bien différent. Leur vie errante et nomade est due surtout à leur amour passionné pour la liberté et l'indépendance. Quoiqu'on leur prête un attachement absolu et non raisonné aux coutumes de leurs ancêtres, il semblerait, d'après M. Pellissier, qu'ils ne négligent aucune occasion d'améliorer leur position. Ils sont doux pour leurs femmes, tendres pour leurs enfans, bienveillans pour leurs serviteurs et très polis entre eux. Bien qu'ils soient avides d'argent, ils se montrent généralement moins âpres au gain que les marchands européens établis dans l'Algérie. Ils exercent gratuitement et avec beaucoup de grandeur d'ame, les devoirs de l'hospitalité. La cruauté qu'ils ont montrée dans nos dernières

(1) *Ann. Algér.* t. I, p. 289-319.

guerres, est le fruit de la politique des deys, et souvent des représailles pour la barbare conduite dont les Arabes n'auraient pas donné le premier exemple. Enfin leurs mœurs, dans le sens le plus restreint qu'on attache à ce mot, sont pleines de délicatesse et de décence. Ils rougissent souvent, comme de jeunes filles, à des conversations trop libres, et quoiqu'ils ne soient pas complètement étrangers à de condamnables écarts, cependant les exemples en sont rares chez eux. Enfin, l'existence intérieure des Arabes, en temps de paix, diffère peu de celle de nos campagnards, si ce n'est qu'elle est moins occupée, et ceux d'entre eux que leur position met au-dessus du commun, ne seraient déplacés dans aucun salon parmi les nations européennes (1).

J'ai cru devoir reproduire les principaux détails de ces deux tableaux si opposés, tracés à trois siècles de distance, et dans lesquels l'erreur, s'il y en a une, est sans doute la conséquence d'une observation imparfaite plutôt que le résultat de la partialité. Tous deux ne sauraient être vrais, car alors il faudrait supposer que, depuis Léon l'Africain, les Arabes ont passé d'un état approchant de celui de la brute, à un degré assez éminent de civilisation. Or, leur

(1) Je dois dire que les traits cités par M. Pellissier (p. 297) pour justifier cette dernière assertion, s'appliquent non pas à un Arabe citadin, mais à un chef de tribu des montagnes.

manière de vivre bien connue, ennemie de tout progrès et de toute innovation importante, repousse une telle supposition. L'un des deux portraits est donc infidèle; peut-être le sont-ils l'un et l'autre.

Il faut avouer cependant que les récits des voyageurs modernes, Peyssonnel, Hebenstreit, Shaw, Desfontaines et surtout Poiret (1) ne sont pas en faveur du caractère des Arabes. Je donnerai leurs jugemens divers lorsque je parlerai en détail des tribus qui habitent le territoire de Constantine. Il me suffit, pour le moment, d'avoir établi, en reproduisant deux opinions si diamétralement opposées sur les mœurs générales des Arabes d'Afrique, combien cette question, que l'on croit si connue, a besoin encore d'être sérieusement étudiée.

Après l'amour de l'indépendance, qui leur est commun avec les Kabayles, le trait le plus saillant du caractère des Arabes, et sur lequel tous les auteurs sont d'accord, est leur passion pour l'argent. L'histoire de la guerre de Jugurtha nous apprend que ce défaut était inhérent au caractère des anciens Numides. C'est par de riches présens, par de magnifi-

(1) Les voyageurs qui ont précédé Poiret n'ont donné que des particularités. Poiret s'est fort étendu sur les mœurs générales des Arabes et son récit n'est guère plus flatteur que celui de Léon. Voyez les lettres VI, VII, VIII, XV, XVI, XVII, XIX, XXVIII et XXIX.

ques promesses, que Métellus détermine les députés que lui avait adressés Jugurtha, à faire tous leurs efforts pour s'emparer du roi numide et le mettre mort ou vif au pouvoir des Romains (1). L'appât des récompenses promises par le consul avait seul déterminé Bomilcar et Nabdalsa, le premier, lieutenant de Jugurtha, le second, Numide aussi distingué par ses richesses que par l'éclat de sa naissance, à s'unir pour trahir leur prince, et terminer la guerre en le livrant à Métellus (2). Lorsque Jugurtha, épuisé par les victoires successives de Marius, n'eut plus de ressources que dans l'alliance du roi de Mauritanie dont il avait épousé la fille, c'est en distribuant l'or à pleines mains et en en promettant encore davantage, qu'il parvint à gagner les courtisans de Bocchus, et, par leur entremise, Bocchus lui-même (3).

Les Arabes ont conservé au plus haut degré cette soif de l'or, qui caractérisait les anciens habitans de l'Afrique. Ils aiment à thésauriser, et ont la coutume d'enfouir leurs trésors (4), parce qu'ils n'ont aucun besoin d'argent, ne voulant augmenter ni le nombre de leurs troupeaux, ni celui de leurs esclaves, et que, d'un autre côté, ils ne tarderaient pas à être dépouillés si les beys venaient à soupçon-

(1) Sallust. *Bell. Jug.* c. 50.
(2) *Ibid.* c. 73.
(3) *Ibid.* c. 82.
(4) *Ann. Algér.* t. I, p. 299. Poiret, t. I, p. 94, 95.

ner leurs richesses. Mais se trouvent-ils ruinés par les guerres civiles, alors ils ont recours à leurs trésors enfouis; ils s'en servent pour acquérir un nouveau troupeau, pour élever de nouvelles tentes et racheter leurs femmes et leurs enfans. Ordinairement le mari a seul connaissance du précieux dépôt, et s'il meurt, son secret meurt avec lui. « C'est ainsi, dit Poiret, que la Barbarie renferme « des piastres nombreuses perdues pour toujours, « et que la plus riche mine de ce pays est en argent « monnoyé. »

J'ai cru devoir insister sur la cupidité des Arabes, parce que c'est là le côté faible de leur caractère et le point par où il faudrait les attaquer. Les hommes qui connaissent le mieux le pays pensent qu'un million répandu à propos et distribué avec discernement ferait plus que dix milles baïonnettes pour la soumission du pays (1).

(1) Poiret, t. I, p. 216, rapporte un trait qui prouve que les Turcs n'ont pas moins de passion pour l'argent que les Arabes. Un ambassadeur anglais demandait au dey d'Alger réparation d'une insulte faite à un vaisseau de la marine anglaise: il terminait sa harangue en faisant entendre au dey que le roi d'Angleterre pourrait bien venir bombarder Alger. Le dey, qui l'avait écouté jusque là sans lui rien répondre, l'interrompant: *Combien en coûtera-t-il à ton maître pour bombarder Alger?* — *Telle somme,* répond l'ambassadeur.—*Eh bien, qu'il m'en envoie seulement la moitié, et je*

Les premiers hommes à gagner, parmi les Arabes, seraient peut-être les marabouts. « Ce sont, dit « M. Pellissier (1), des hommes qui se consacrent en« tièrement à Dieu, et qui se distinguent par leurs « vertus et leurs bonnes œuvres. Ils sont en dehors « de la hiérarchie sacerdotale : ce sont des saints vi« vans, *placés par l'opinion, entre les hommes et les « anges*... Lorsque leur réputation est bien établie, « ils exercent sur les fidèles un empire absolu. Toute « autorité pâlit devant la leur, et, chose remarqua« ble, ils font en général un bon usage de cet im« mense pouvoir. » Les marabouts, dit Desfontaines (2), haïssent les chrétiens par état, et le peuple leur est tellement dévoué que, s'ils commandaient d'assassiner un chrétien, ils seraient promptement obéis. Les excès commis en bien des endroits par les troupes françaises, ne sont certainement pas de nature à changer en notre faveur les dispositions malveillantes de ces chefs de l'opinion. Cependant, M. Pellissier assure (3) que les marabouts de nom et de fait sont, en général, des hommes paisibles qui se rangeront toujours du côté d'un gouvernement régulier et juste. Il serait superflu d'insister sur l'influence que

fais raser Alger. L'envoyé ne put obtenir d'autre réponse.

(1) T. I, p. 301.

(2) *Nouv. Ann. des voy.* t. XLVII, p. 79.

(3) *Ann. Algér.* t. I, p. 318.

ces espèces de missionnaires peuvent exercer sur le peuple, et sur l'avantage immense que nous pourrions en retirer si nous parvenions à les disposer en notre faveur.

Après les marabouts, les chefs de tribus sont les personnages qu'il importe le plus de ménager. Poiret a essayé de peindre le caractère de cette classe importante (1); mais il s'est basé sur la vie de deux individus qu'on peut, à bon droit, considérer comme des exceptions. Aussi ne peut-on accorder une grande confiance à ses appréciations. On doit craindre les conséquences de tout système dont le résultat serait de blesser la religion, les mœurs, les préjugés même des Arabes. Il faut surtout se garder d'attaquer leur liberté. Ce n'est pas une liberté politique telle que nous l'entendons en Europe, que réclament les Arabes; c'est une liberté d'action, une exemption de cette foule de lois et de réglemens qui, à tous les instans et dans tous les lieux, règlent les mouvemens de chaque membre des sociétés européennes, une liberté, en un mot, qui ne connaisse d'autre restriction que l'observation de la paix, le respect de la propriété et le paiement d'un tribut. Le temps seul peut préparer les esprits de ces tribus indépendantes, et les disposer à resserrer davantage les liens sociaux qui les unissent; le

(1) Lettres XXVIII et XXIX, t. I, p. 199-213.

temps, je l'ai dit bien souvent, et je ne crains pas de le répéter, parce que de cette vérité dépend le sort futur de nos établissemens en Afrique, le temps est un élément indispensable pour opérer la fusion des peuples, des opinions, des mœurs et des usages.

HISTOIRE DE L'INDIGO

DEPUIS L'ORIGINE DES TEMPS HISTORIQUES

JUSQU'A L'ANNÉE 1833;

PAR AUGUSTE DE SAINT-HILAIRE,

DE L'INSTITUT.

Quoiqu'il exige des préparations assez difficiles, l'art de fabriquer l'indigo était déja connu aux époques les plus reculées des temps historiques. Pour Dioscoride et pour Pline, l'*indikon* ou *indicum* était l'écume d'un roseau; mais on ne peut douter que la substance tinctoriale qu'ils appelaient de ces noms, ou du moins l'une des substances qu'ils désignaient de cette manière, ne fût l'indigo véritable. C'est ainsi qu'au commencement du siècle dernier, on avait encore dans quelques parties de l'Allemagne les idées les plus fausses sur la nature de cette fécule, et pourtant l'on y faisait bien réellement usage du produit des indigofères. Une substance tinctoriale bleue ne cessa jamais de venir de l'Inde

et de circuler dans le commerce sous les noms *d'indikon*, *indicum*, *inde*, *endice*, *pierre indique*, *anil* ou *indigo;* celle que l'on recevait était celle que l'on avait toujours reçue, et, si à une sorte d'indigo, les Indiens en avaient substitué une autre plus parfaite, quelque auteur, médecin, historien ou naturaliste, n'eût pas manquer, sans doute, de signaler ce changement.

Après Pline et Dioscoride, les Européens, pendant une longue série d'années, considérèrent l'indigo comme une pierre; mais, dans le treizième siècle, Marco Polo reconnut la véritable nature de cette substance, et ce qu'il en dit prouve qu'alors on la fabriquait dans l'Inde, à peu près de la même manière qu'aujourd'hui. Je citerai le texte même de l'illustre Vénitien, tel qu'il a été rendu dans la traduction française de 1556 : « Oultre croît en ce pays, dit le traducteur de Marco Polo, dans le chapitre du royaume de Coylum, oultre croîst une certaine herbe de laquelle les taincturiers font une couleur qu'ils appellent Endice qui est mervelieusement plaisante et aggréable, et se prépare telle herbe en ceste forme. Premièrement ils la font tremper en certains vaisseaux pleins d'eau, puis, l'ayant faict desécher au soleil, la divisent bien menu et rompent en petites pièces en telle forme qu'elle est à présent transportée ès pays deça »..... Mais, comme l'on sait, Marco Polo fut long-temps traité d'imposteur; on oublia ce qu'il avait écrit sur l'indigo, et l'on con-

tinua à prendre cette fécule pour une substance minérale.

Lorsque les Portugais pénétrèrent en Asie par la route du cap de Bonne-Espérance, ils trouvèrent l'indigo répandu dans les différens marchés de l'Inde, et plusieurs de leurs écrivains le désignent parmi les premiers articles de commerce qui furent rapportés de ce pays à Lisbonne. Alors il devenait facile aux Européens d'observer la culture et la fabrication de l'indigo. Cependant les idées erronées que l'on avait sur cette substance, ne se rectifièrent que fort lentement, car Mathiole qui écrivait en 1544, ne connaissait point encore sa véritable nature, et, suivant Beckmann; des lettres de privilège accordées en 1705, aux mineurs de Halberstadt et de Rheinstein, indiquaient encore l'indigo comme appartenant au règne minéral.

Ce fut, au rapport de Rumpf, un négociant de la compagnie hollandaise nommé Jean van Twist qui, le premier, dans les temps modernes, donna des renseignemens précis sur l'origine et la fabrication de l'indigo. Après lui, une foule de voyageurs parlèrent successivement de cette teinture et de la plante qui la fournit : je me contenterai de citer deux Français, Pyrard et Tavernier.

On doit à Rheede la première figure passable destinée à représenter l'*indigofera tinctoria d.*, l'espèce d'indigofère la plus répandue. Mais la connaissance de ce végétal s'introduisit aussi lentement parmi les

naturalistes, que celle de l'origine de sa fécule; car, en 1718, l'Académie des sciences crut devoir publier, dans son recueil, un travail où Marchant indique ce même végétal à peu près comme une espèce nouvelle. Plus tard, Rumpf fit paraître une figure que Linné rapporta, avec celle de Rheede, à son *indigofera tinctoria*, mais qui peut-être conviendrait également bien à une variété de l'*indigofera anil*. Par une telle figure, Rumpf ne pouvait être fort utile à la science; il lui rendit un plus grand service, en donnant de curieux détails sur les indigofères en général, et principalement sur les procédés qu'ont adoptés, pour la culture de ces végétaux, les habitans d'Agra et de la Chine.

On s'est disputé pour savoir si la plante qui donne l'indigo avait été transportée de l'Inde en Amérique, ou si elle était naturelle à cette dernière contrée. Il paraît incontestable que très anciennement les Espagnols, jaloux d'augmenter leur commerce, transportèrent de l'Asie dans le Nouveau-Monde, une ou plusieurs espèces d'indigofères, ou, si l'on veut, plusieurs variétés de l'*indigofera tinctoria*; mais une espèce tinctoriale de ce genre, l'*indigofera anil* croissait déja en Amérique. Ferdinand Colomb parle de l'indigo dans la Vie de son illustre père, et Hernandès indique un *indigofera* parmi les plantes tinctoriales qui appartiennent au Mexique. Un indigofère propre à la teinture croît aussi au Brésil; mais comme je ne me souviens pas

de l'avoir trouvé ailleurs que dans le voisinage des habitations et les lieux jadis cultivés, je n'oserais, sans le témoignage de Pison, assurer qu'il fût indigène.

Quoi qu'il en soit, les Européens ne tardèrent pas à répandre dans le Nouveau-Monde la culture des indigofères. On s'en occupa d'abord à Guatimala et au Mexique; St.-Domingue fut la première des îles Antilles où l'on se livra à cette culture, et vers 1747, on commença à l'introduire à la Caroline dans l'Amérique septentrionale. La culture de l'indigo a également passé à Malte, à Madagascar, en Egypte et dans plusieurs autres parties du continent africain. Du temps de Pison, les Brésiliens ne savaient point encore tirer parti de leur indigofère; mais l'on a cru à tort qu'il en avait été ainsi jusqu'à nos jours : vers la fin du siècle dernier, on fabriqua des quantités considérables d'indigo dans la province de Rio de Janeiro, et les colons de plusieurs parties du Brésil en préparent encore aujourd'hui pour leur propre usage.

Les voyageurs qui successivement écrivirent sur l'Amérique, oublièrent aussi peu que ceux qui visitaient l'Inde, de parler de l'indigo. Ainsi, en 1667, le P. Dutertre donna des détails intéressans, mais un peu trouqués, sur la méthode que suivaient de son temps les colons de nos Antilles pour la culture des indigofères et l'extraction de la fécule colorante. Plus tard, le P. Labat, bon observateur, homme d'es-

prit, réfuta quelques préjugés qui s'étaient glissés parmi nos planteurs sur la nature de l'indigo, et traita assez longuement de sa fabrication et de la manière de faire venir la plante qui le produit.

Cependant l'abaissement du prix de l'indigo amena bientôt une révolution dans la culture de nos contrées. Tant que cette substance n'était arrivée en Europe que difficilement par l'Arabie et par l'Egypte, les Italiens, les Allemands et les Français avaient consacré de grandes étendues de terre à la culture du pastel. Ne pouvant plus soutenir la concurrence contre les fabricans d'indigo, ceux du pastel jetèrent les hauts cris ; les gouvernemens s'intéressèrent à ces derniers, et, dans plusieurs pays, l'on défendit entièrement l'importation de la fécule extraite des *indigofera*. Les Nurembergeois allèrent jusqu'à ordonner que tous les ans, leurs teinturiers jureraient qu'ils n'emploieraient point l'indigo, et il paraît qu'en 1799, tout en violant ce serment, ils le prêtaient encore. Sur les représentations des Etats du Languedoc, le gouvernement français défendit, en 1598, l'usage de l'indigo, et, seulement en 1737, nos teinturiers obtinrent l'entière liberté de se servir, absolument comme ils voudraient, de l'indigo et du pastel. Peu à peu, la culture de cette dernière plante a été presque entièrement négligée, et c'est en vain qu'à l'aide de gens d'armes, on prétendit, il y a une vingtaine d'années, la remettre en honneur. Certains agronomes ont même voulu que

l'on plantât de l'indigo dans ces campagnes qui naguère étaient couvertes de pastel. L'indigo a été semé dans la Toscane, il l'a été dans le midi de la France; mais on n'a donné aucune suite à ces essais probablement beaucoup trop préconisés.

Il est temps que je donne ici une légère idée des procédés les plus généralement usités parmi les planteurs pour la culture des indigofères et l'extraction de la fécule colorante. On prépare le sol à la charrue ou à la houe. On sème ou l'on plante dans la saison des pluies; on sarcle la terre, et l'on coupe la plante au bout de quelques mois. Les indigoteries se composent généralement de trois cuves, disposés les unes au-dessous des autres, comme les degrés d'un escalier. Dans la première, appelée *pourriture* ou *trempoire*, on fait macérer l'herbe. La seconde cuve porte le nom de *batterie*, parce qu'après y avoir fait passer l'eau de la trempoire, on bat cette eau pour réunir en grains la matière colorante. Enfin le troisième vaisseau appelé *diablotin*, *bassinot* ou *voleur*, est destiné à recevoir la pâte de l'indigo séparée du liquide, et jadis il se construisait dans l'intérieur d'une cuve plus grande et assez inutile appelée *reposoir*. On tire la pâte du diablotin, on la manipule, on la divise et on la fait sécher pour s'en servir et l'expédier au loin. Tel est partout l'ensemble de la fabrication de l'indigo; mais dans les détails, ces procédés dont plusieurs sont fort difficiles, varient à l'infini, suivant les lo-

calités. Ce qu'il faut reconnaître, c'est que l'art de l'indigotier est dû aux habitans des Indes orientales, et que les Européens n'ont fait qu'y apporter des perfectionnemens.

Le premier ouvrage spécial qui ait été publié, du moins dans notre langue, sur l'art de faire l'indigo, est intitulé : le *Parfait indigotier*; il est dû à Elie Monnereau qui commença à le composer en 1736, et il a eu plusieurs éditions. Monnereau, planteur du quartier de la Limonade à Saint-Domingue, savait faire de l'indigo beaucoup mieux qu'il ne savait écrire. Son livre manque d'ordre; il n'y montre aucune science; il y parle de beaucoup de choses qui auraient pu trouver leur place tout aussi bien ailleurs, et sans cesse il s'abandonne à ce commérage un peu niais, qui peut-être caractérise les ouvrages techniques de cette époque. Je justifierai cette critique par un exemple. Une des grandes difficultés de l'art de l'indigotier, c'est, comme l'on sait, de reconnaître le point ou il faut faire cesser l'opération du battage. « Cette opération, dit Monnereau, est l'émétique du métier...... Comme l'indigo, ajoute-t-il, est extrêmement délicat, il demande un esprit tranquille pour le gouverner. Un flegmatique, un taciturne, sont gens à y faire grands progrès, et j'oserai même décider que la douceur naturelle aux dames influe beaucoup sur leur habileté, car il semble que cette fabrique ne veuille point d'obstination. » Au reste, malgré les

défauts nombreux qu'on y trouve, le livre de Monnereau est intéressant pour l'histoire de l'art de faire l'indigo; l'auteur avait une longue expérience, et il entre daus une foule de détails précieux pour celui qui pratique.

Il n'y avait pas long-temps qu'on avait publié une nouvelle édition du traité de Monnereau, lorsque parut un ouvrage beaucoup plus important, l'*Art de l'indigotier* de Beauvais Razeau, inséré en 1770, dans le grand recueil des *Arts et métiers* de l'Académie des sciences, et réimprimé en 1778, avec quelques additions relatives à la botanique dans l'édition de Neufchâtel. Beauvais n'est pas beaucoup plus savant sur la chimie que Monnereau; mais on voit par son livre qu'à l'époque où il écrivait, un peu de science commençait à s'infiltrer dans les procédés des fabricans, peut-être même à leur insu. D'ailleurs Beauvais Razeau possédait une grande expérience, et savait faire un livre. Dans la première partie de son ouvrage, il fait connaître, par des extraits, les pratiques en usage pour la fabrication de l'indigo dans les différentes parties du globe. Dans les deux autres parties, il donne avec autant de clarté que d'intelligence, la description des procédés suivis par les indigotiers des Antilles. C'est dans l'excellent ouvrage de Beauvais qu'ont puisé jusqu'à nos jours, les rédacteurs de dictionnaires, lorsqu'ils ont bien voulu faire autre chose que se copier entre eux.

Quelques années s'étaient à peine écoulées de-

puis la publication du livre de Razeau, lorsqu'une société de négocians rémit à l'Académie des sciences une somme de 1200 fr. pour celui qui présenterait le meilleur mémoire sur l'art du teinturier. Pour sujet de prix l'Académie choisit l'analyse de l'indigo; trois mémoires concoururent et furent imprimés en 1780, dans le recueil des savans étrangers; mais un seul, celui de M. Quatremer Dijonval, renferme des détails sur la culture des indigofères et l'extraction de leur fécule. M. Quatremer n'avait pas lu sans doute l'ouvrage de Razeau, car à l'exception peut-être de ce qui concerne l'emballage de l'indigo, il aurait trouvé les améliorations qu'il propose, plus ou moins indiquées dans l'écrit de son prédécesseur.

Pendant que Quatremer rédigeait son opuscule, un homme d'un véritable mérite préparait un livre d'une bien autre importance. Charpentier de Cossigny, correspondant de l'Académie des sciences, appliqua à l'art de l'indigotier les principes de la chimie tels qu'il les concevait; il donna de nouveaux préceptes sur la coupe de l'indigo et sur les moyens de reconnaître le degré convenable pour la macération et le battage; il indiqua de quelle manière on pouvait rendre simultanée la macération de l'herbe et hâter la précipitation de la fécule; il donna des modèles pour la construction des vaisseaux et ustensiles qui composent l'indigoterie; il fit connaître un nouveau semoir et diverses machines pour le battage; il conseilla de repiquer les jeunes

pieds d'indigofères, comme on repique le tabac, pratique usitée à la Chine depuis un temps immémorial, mais dont il ne paraît pas avoir emprunté l'idée aux Chinois; il décrivit quinze espèces ou variétés d'indigofères; enfin il remania dans tous ses détails, l'art de faire l'indigo, et, pour parvenir au but qu'il s'était proposé, il ne ménagea ni ses peines ni sa fortune. L'ouvrage de Cossigny fut imprimé à l'île Maurice, en 1779, sous le titre d'*Essai sur la fabrique de l'indigo*; mais, fort rare en France, il tomba bientôt dans l'oubli, et aucun compilateur moderne ne s'est donné la peine de le consulter. Les Anglais rendirent plus de justice à Cossigny, car, en 1789, ils imprimèrent à Calcutta une traduction de son livre, et, fort polis envers l'auteur, ce n'est point lui qu'ils accusèrent de la prolixité qu'on peut lui reprocher à juste titre, ils rejetèrent ses longueurs sur le génie même de la langue française.

Dans son *Voyage à Calcutta*, imprimé en l'an 7, Cossigny parla encore de l'indigo, et décrivit les procédés en usage à la côte de Coromandel et ceux que l'on suit au Bengale.

C'était le sujet favori de Cossigny, il y revint une troisième fois. Dans un nouvel ouvrage, ses *Moyens d'amélioration*, etc., il réfute quelques idées de Barré de S.-Venant et de Dutrône, il répète le résumé de son premier écrit, il indique les moyens de fabriquer l'indigo avec les herbes âgées, et traite plusieurs autres parties de son art.

Pendant les guerres si longues qui privèrent la France de toute communication avec ses colonies, on ne songea plus chez nous aux indigoteries de l'Amérique et de l'Inde. Mais lorsqu'enfin la paix fit refleurir le commerce et l'agriculture, le gouvernement commença à s'occuper des améliorations que l'on pouvait introduire dans la fabrication des produits coloniaux. M. le professeur Plagne habitait les Indes orientales depuis plusieurs années; il fut chargé par le ministre de la marine d'examiner s'il n'y aurait pas d'utiles changemens à faire dans les procédés suivis à la côte de Coromandel pour l'extraction de la fécule des indigofères, et il répondit aux questions du ministre par un mémoire fort intéressant écrit à Pondichéry en 1823, et imprimé parmi les pièces dont se composent les *Annales maritimes* de l'année 1825. M. Plagne décrit les procédés en usage dans la partie de l'Inde qu'il habitait, c'est-à-dire la fabrication de l'indigo avec la feuille sèche; il montre que, du moins à la côte de Coromandel, ce mode de fabrication est préférable à celui qui consiste à se servir de la feuille verte, et enfin il conseille plusieurs perfectionnemens. L'emploi de la feuille sèche remonte à des époques très reculées, et avait déja été indiqué par van Twist; mais on voit, par le mémoire de M. Plagne, que, depuis les premiers voyageurs, la fabrication de l'indigo avait éprouvé aux Indes orientales des modifications importantes, telles que l'usage de la presse, celui de l'eau de chaux pour la précipitation de la

fécule, celui enfin de l'eau bouillante pour achever la fabrication.

Le gouvernement tâchait de faire refleurir l'ancienne colonie du Sénégal, lorsque M. Plagne composait son mémoire : ce fut un chimiste que l'on chargea d'introduire la fabrication de l'indigo dans nos établissemens d'Afrique. Les procédés qu'enseigna M. Plagne devaient être naturellement ceux qu'il avait suivis à la côte de Coromandel; il les retraça dans une instruction succincte, mais claire et très méthodique, et il fit insérer cet écrit parmi les diverses pièces qui forment le volume des *Annales maritimes* pour 1826.

M. Plagne ne resta pas toujours au Sénégal; bientôt la direction des cultures du gouvernement dans cette colonie fut confiée à M. Perrottet, connu par ses longs et nombreux voyages et par sa *Flore de la Sénégambie*, qui lui est commune avec MM. Guillemin et Richard. M. Perrottet a fait en Afrique de nombreux essais sur la culture des indigofères et la fabrication de leur fécule colorante, et il en a consigné le résultat dans un travail intitulé : *Mémoire relatif à la culture des indigofères tinctoriaux et à la fabrication de l'indigo.* Il n'entrait point dans son plan de tracer une histoire de l'indigo, et, parmi tous ceux qui ont écrit sur la fabrication de cette substance, il ne nomme que M. Plagne. Il adopte en très grande partie les procédés aujourd'hui en usage à la côte de Coromandel et détaillés par M. Plagne lui-même, tels que la précipitation

Le royaume de *Coylum*, dont Marc Pol fait mention (v. p. 330), n'existe plus depuis long-temps. Sa capitale, nommée *Coulan* par les géographes modernes, est également appelée *Quilon*. C'est une ville maritime de l'Hindoustan sur la côte de Malabar, à l'embouchure d'une rivière et à 35 lieues N.-N.-O. du cap Comorin par 8° 55′ N. et 74° 11′ E. Suivant l'*East India Gazetten*, il s'y fait un grand commerce et c'est un lieu d'entrepôt pour le coton, le poivre, le cardamome; le poisson y abonde et y est excellent; les tortues, le riz de très bonne qualité, les bananes, les ananas et d'autres fruits y sont très communs et très bons. Suivant le père Paulin de Saint Barthélemy, Coulan a, depuis les temps les plus reculés, beaucoup d'ateliers, de fabriques de faïence et de coton, beaucoup de bois excellent pour la charpente et l'ébénisterie; enfin un grand nombre d'artistes qui sont aujourd'hui réputés les meilleurs du Malabar.

Autrefois Coulan fut une ville importante et remarquable : on dit qu'elle fut bâtie en l'an 825 de J.-C. Les brahmanistes et les chrétiens hindous font commencer leur ère civile à la fondation de Coulan. Marco Polo y était en 1295. Il est souvent fait mention de Coulan dans l'histoire des tentatives des archevèques de Goa pour assujétir les chrétiens de l'Inde au siége de Rome. Les brahmanistes ont à Coulan un très ancien temple dédié à Siva, et les catholiques romains trois églises. Aujourd'hui Coulan appartient aux Anglais.

BULLETIN.

ANALYSES CRITIQUES.

Relation du Voyage de la commission scientifique de Morée, dans le Péloponnèse, les Cyclades et l'Attique, par M. Bory de Saint-Vincent (1[re] et 2[e] livraisons). Paris 1836, chez Levrault, rue de la Harpe, n° 81 (1).

Dans notre cahier du mois de juillet de l'année 1836, nous avons eu occasion de parler sommairement du travail de la commission scientifique de Morée, en rendant compte des *Recherches géographiques sur les ruines de la Morée* par M. Puillon Boblaye. Aujourd'hui nous allons fixer l'attention de nos lecteurs sur le voyage de cette commission scientifique que M. Bory de Saint-Vincent présida. Un grand et magnifique ouvrage contient les résultats des travaux de la commission. Le savant qui l'a si habilement dirigée, nous donne la relation du voyage qu'elle a fait. Les trois sections dont cette commission se composait se trouvaient réunies à Toulon vers la fin de janvier 1829; elle en partit le 10 février suivant; le 2 mars, elle arriva devant

(1) Prix de chaque livraison : 15 fr. Elle est composée d'un demi-volume de texte orné de quatre vignettes avec un cahier de 9 planches in-fol.

Navarin dont le nom rappelle la célèbre victoire remportée par les vaisseaux de trois puissances chrétiennes, sur ceux des Musulmans, réunis dans ce port pour perpétuer l'asservissement de la Grèce.

Chacun sait que le triomphe de l'amiral Rigny et de ses compagnons d'armes, fut suivi de l'affranchissement des Grecs. Les Français les délivrèrent des fureurs des soldats d'Ibrahim Pacha, qui s'ils n'eussent été arrêtés dans leurs dévastations, eussent anéanti la population de la Morée. Dans la partie méridionale de la Messénie dont Modon est toujours considéré comme le chef-lieu, on comptait lorsque M. Pouqueville visita ce canton, en 1815, à peu près 10,000 habitans répartis dans quarante-huit villages ou hameaux: M. Bory n'en a pas retrouvé un seul qui ne fût détruit comme si dix siècles eussent passé sur les décombres. « On pouvait alors, ajoute l'auteur, considérer le pays comme désert; quelques familles y rentraient; elles étaient dans la plus profonde misère et n'eussent pu défricher un arpent du sol, si l'administration de l'armée ne leur eût prêté, vers le temps des semailles, des bœufs destinés pour la nourriture des troupes, et qui labouraient les champs en attendant que leur tour vînt d'être consommés. Ces animaux qu'on trouvait après les travaux du jour paissant en troupeaux nombreux dans la plaine de Modon, venaient de Calabre, où l'armée s'en approvisionnait. Depuis le passage d'Ibrahim il ne restait que peu ou point de gros bétail né dans le pays. Ce barbare, selon l'expression des Grecs, « n'avait pas seulement fait la guerre aux hommes, « mais à la nature, tuant tout ce qui avait vie, et brûlant « les maisons avec tout ce qui verdoyait. »

Partout où les soldats d'Ibrahim Pacha avaient porté leurs pas, on en reconnaissait les traces; ils n'avaient pas seulement abattu et brûlé les belles plantations d'oliviers qui

faisaient la richesse des cantons où ils passaient, ils avaient même déterré les racines de ces arbres pour se chauffer; on rencontrait fréquemment des troncs et des souches réduits en charbon. Il faut lire dans le livre de M. Bory d'autres faits plus révoltans encore, et dont on serait tenté de révoquer l'authenticité en doute, si le témoignage entier de l'armée française n'était prêt à l'attester. Combien de fois nos compatriotes n'ont-ils pas frémi d'horreur et de pitié à l'aspect de malheureuses femmes, auxquelles les soldats d'Ibrahim avaient coupé la langue. Aussi la vue d'un étranger était devenue dans les campagnes une cause d'effroi, et les paysannes qui apercevaient de loin les membres de la commission, prenaient toujours la fuite quand elles étaient seules.

Il n'est pas étonnant qu'après les effroyables événemens qui avaient causé la ruine des villes situées sur la côte, la population de Modon ou de Navarin ne se composât que de vagabonds et de petits industriels de tous les pays, comme il ne tarde pas à s'en accumuler partout où sont réunies des troupes, leur quartier-général, et le nombreux personnel de leur suite. Ce ne fut qu'après avoir pénétré un peu avant dans l'intérieur du Péloponnèse, que M. Bory et ses compagnons arrivés au village de Mouzousta, purent observer les véritables habitans du pays. « Ce village, dit-il, est situé sur un plateau capable de supporter les plus riches cultures : quelques maisons s'y rétablissaient; ce qui restait de vingt-sept familles qu'on y avait comptées naguère, ne tarda point à se réunir autour de nous et nous accueillit de son mieux.

« Jusqu'ici nous n'avions vu aucune population réellement grecque. Nous pûmes ici commencer à nous faire une idée des véritables Moréotes que l'amour du sol natal y rappelle toujours et que les mauvais traitemens des Turcs,

avant la révolution, n'avaient pas suffi pour en éloigner. C'est à Gargaliano que nous allions achever de faire complètement connaissance avec les indigènes, et que nous ne devions pas tarder à revenir de la mauvaise opinion que nous avions été tentés de prendre, à force de les entendre calomnier, surtout quand nous n'avions guère eu affaire qu'à des mendians importuns et malpropres. Dès Mouzousta, nous reconnûmes qu'il existait des restes intéressans d'un peuple illustre, dans lesquels persistent les germes de ces qualités brillantes, qui rendirent leurs aïeux si justement célèbres en même temps que chers à notre jeune âge....

« Quoiqu'il eut beaucoup souffert de l'invasion égyptienne, Gargaliano était encore un bourg assez beau, il y restait encore cinquante à soixante familles de deux cents au moins qu'on y avait comptées anciennement; toutes étaient grecques, aucun Turc ne s'était jamais établi dans le canton, malgré sa bonté; plusieurs maisons se relevaient de leur désastre, et les habitans à qui elles appartenaient, ayant vu les bâtisses que les étrangers faisaient à Navarin, adoptaient pour rendre leurs logemens plus commodes, les améliorations qu'ils avaient remarquées.... Le bazar était en partie rétabli; on y voyait déja un café avec son billard et plusieurs boutiques tenues par des marchands de Trieste, lesquels bientôt se seront approprié le commerce de la Grèce, si Marseille n'y met ordre. Les femmes filaient assises à leur porte, le coton recueilli de leurs mains, d'autres y tissaient de la toile qui n'était pas toujours grossière....

« De nombreux jardins paraient les environs, mais les cultures n'en étaient pas fort variées. On ne plante guère en Morée, et même dans les îles, que des espèces d'ail et d'ognon communes chez nous. Le gombeau ou ketmie

mangeable (*hibiscus esculentus, L.*), dont les fruits mucilagineux sont appelés *bamiés*, le persil, quelques autres herbes potagères et des fèves dont notre cuisinier nous prépara un plat abondant, lorsqu'à Paris on n'en servait pas encore sur toutes les tables. On y voyait aussi de beaux carrés de lin. Un pied de bourrache semble être de nécessité dans chaque enclos, j'ai retrouvé ce végétal cultivé de même dans l'Archipel. Des champs de blé et de cotonniers, des vignes passablement tenues, et surtout beaucoup d'oliviers, enrichissent la campagne; un charmant coteau par lequel Gargaliano est garanti des vents du nord, était couvert de vieux cyprès pyramidaux que leur effet pittoresque a fait remarquer aussi par le voyageur Gell.

« A peine nos tentes furent-elles dressées en-dehors et à l'est du bourg qui s'abaissait en pente douce à l'exposition du couchant, que nous fûmes entourés de Grecs et de Grecques. Plusieurs avaient été en captivité chez les Turcs et attribuant leur délivrance aux Français, ils nous bénirent les larmes aux yeux, leur reconnaissance était sincère ; les expressions dont ces bonnes gens se servaient pour la peindre, achevèrent de nous convaincre qu'on se fût trompé grossièrement en confondant avec les véritables Hellènes l'ignoble population des ports de la Morée devenus, par la fréquentation des nations civilisées de l'Europe, de véritables égoûts de corruption. Comme nous allions croiser nos jambes autour de notre souper, où, faute de chaises, force était de s'accroupir à la mode du pays, un enfant de six à sept ans tout au plus, s'approchant de mon interprète, le pria avec la gravité qu'y eût mise un vieillard, de me demander si je ne trouverais pas mauvais qu'il chantât pour égayer le repas. « Mon père, ma mère et mes « sœurs, dit-il, était tragodes, Ibrahim les a tués, mais je

« savais déja les accompagner de la voix quand je les vis « mourir ; et si votre effendi veut les complaintes de Marco « Botzari et du combat de Navarin, je les chante fort bien. » Au murmure approbateur qui s'éleva de toute l'assistance je compris que je ferais un grand plaisir aux spectateurs en acceptant l'offre du pauvre petit orphelin, lequel se mit en nasillant à répéter exactement les airs et les paroles que nous avions déja entendus au pied de l'antique Pylos. Il improvisa ensuite des complimens rhytmés sur notre voyage, et sa petite intelligence nous parut surprenante. Cette faculté lui donnait une sorte de crédit parmi ses compatriotes qui ne le laissaient manquer de rien et qui nous dirent l'avoir adopté ; il était appelé l'enfant de tout le village. »

Les Francais rencontrèrent un peu plus tard, dans un autre bourg, le petit tragode qui les avait égayés de ses chants à Gargaliano, il accourut au-devant d'eux. « Il tenait beaucoup à nous montrer, dit M. Bory, à quelque distance du bourg, un petit espace de terrain qu'il avait ensemencé avec de la graine de coton payée de nos aumônes. « J'espère, nous dit-il, avec la bénédiction de la Panagie « (la sainte vierge) et de St.-Dimitri, en retirer bientôt « une recette qui décuplera mon avoir. » Ce trait peint les paysans grecs de tout âge ; sobres, économes et laborieux, quand ils sont sûrs de ne pas travailler pour un primat ou un Turc avide ; ces bonnes gens tout fins qu'ils sont et quoi qu'on en ait pu dire, se montrent reconnaissans du bien qu'on leur fait ; avec une éducation raisonnable, un gouvernement tant soit peu sensé et quelque police, ils deviendraient les meilleurs campagnards de l'univers. »

Dans le volume que nous avons sous les yeux, M. Bory raconte son voyage de Navarin à Messène où il entra

le 25 avril. La distance parcourue n'est pas très longue, mais en Grèce les grandes routes sont en très mauvais état, et il y a bien peu d'espaces où un carrosse pourrait rouler commodément. D'ailleurs la commission devait s'arrêter sur divers points pour examiner les sites des anciennes villes, reconnaître les monumens qui subsistent encore, et distinguer ceux de l'antiquité d'avec ceux du moyen-âge : ce n'est pas toujours chose facile, les constructions s'étant superposées les unes aux autres, et il faut souvent découvrir jusqu'aux fondations pour reconnaître ce qui appartient réellement aux temps homériques. Que de destructions opérées depuis cette période éloignée, que de spoliations! Quelques-unes datent de nos jours; celle qui fut commise à Bassae est trop remarquable pour qu'on ne la signale pas. Pausanias raconte dans son *Voyage d'Arcadie* (chapitre XXX), que les Phigaliens firent construire un temple à Apollon Epicurius, sur le mont Cotylus, montagne à 40 stades au sud-ouest de leur ville.

En 1812, Edouard Dodwell qui avait entendu parler de ce temple par hasard, le trouva encore intact. Il n'y manquait que la statue du dieu qu'avaient encensé les antiques Phigaliens. Pausanias nous apprend que l'architecte Ictinus, le même qui bâtit sous Periclès avec Callicrate, le Parthénon d'Athènes, bâtit aussi ce temple dorique qui fut après celui de Tégée, regardé comme le plus parfait de tout le Péloponnèse : or, Périclès ayant vécu cinq siècles avant J.-C., il ne pouvait s'être écoulé moins de 2,300 ans depuis l'érection de ce monument.

Quand la commission française vint en Morée, il ne restait plus que des débris de ce temple. En peu d'instans, ses magnifiques frises et tout ce qui en avait fait si long-temps l'ornement disparut, enlevé au profit de Londres, par une troupe de spéculateurs anglais. Ces spoliateurs ayant étalé

leur larcin dans une des îles Ioniennes, sous la protection du gouvernement britannique, firent publier par toute l'Europe qu'ils les vendraient à l'enchère le 1er mai 1814 et que nulle offre ne serait admise au-dessous de 60,000 talaris ou piastres d'Espagne.

Un savant Allemand, Christian Muller, qui a écrit un *Voyage en Grèce et aux îles Ioniennes*, n'a pu contenir son indignation, au sujet de cet acte de barbarie ; voici comme il s'exprime dans sa lettre quatrième. « Les colonnes ioni-« ques du temple de Bassae supportaient cette célèbre « frise que le vandalisme en arracha et enleva à main « armée, pour la porter sous le ciel brumeux d'une ville « enfumée, où peu d'artistes étrangers sont admis à l'étu-« dier, et dont peu d'habitans sentent la beauté. C'est un « trait qui fait pendant avec le brigandage auquel « lord Elgin s'est livré à Athènes; ces deux expéditions « seront toujours caractéristiques dans l'histoire de l'art ; « et la postérité saura que ce qu'aucune nation n'eût osé « faire, ce qui répugnait aux Turcs mêmes, les Anglais le « firent. »

« En effet, dit M. Bory, Véli Pacha, fils d'Ali, s'était opposé à ce qu'on détériorât pour en emporter les morceaux, le monument qu'avaient respecté tant de siècles, et qui fut peut-être le seul dans l'univers que la barbarie du moyen-âge n'eût point dégradé, on s'en empara clandestinement dans un but sordide. On rapporte à ce sujet, qu'un ambassadeur de la Grande Bretagne, croyant faire sa cour à S. M. Louis XVIII, qu'il savait être amateur éclairé des beaux-arts, en lui offrant des camées faits sur le modèle du Parthénon et de Bassae, le roi ne daigna seulement pas y jeter les yeux, « ne voulant pas, disait-il, qu'on pût ima-« giner qu'il approuvât, même en regardant ces imitations, « la mauvaise action des Erostrates modernes. »

Les Français après avoir recueilli soigneusement divers fragmens épars, échappés au pillage britannique, de marbres sculptés, qui leur parurent présenter encore quelque caractère et mériter un certain intérêt, en formèrent comme un petit musée, en déposant religieusement chaque pièce en évidence à côté les unes des autres, sur ce qu'ils jugèrent avoir dû être le piédestal de la divinité.

Ça et là on rencontre encore dans le Péloponnèse de beaux chemins ombragés d'arbres superbes; M. Bory en décrit un de ce genre en allant de Phigalie à Messène. Ce chemin ressemblait à une des plus magnifiques allées d'un parc bien tenu; uni, comme artificiellement sablé, il n'était embarrassé d'aucune pierre, et sa pente était très douce; sous les dômes de verdure que formaient des chênes de la plus fière venue, parfaitement sains et gracieusement espacés, croissait un fin gazon que protégeait l'ombrage, et parmi lesquels ni buisson ni racines ne sauraient prospérer, parce qu'il n'y pénètre pas assez de lumière. D'autres paysages d'un aspect ravissant se présentèrent également aux yeux de nos compatriotes, dans divers cantons de cette Messénie qui depuis les siècles les plus reculés jusqu'à nos jours fut si souvent ravagée. Heureusement des ravins d'un accès plus difficile que les autres ont échappé aux dévastations des soldats d'Ibrahim.

Messène et ses antiquités retinrent une semaine entière M. Bory et ses compagnons. Ils s'y trouvèrent au temps de la Pâque des Grecs. Ceux-ci après la rigoureuse abstinence de leur carême se dédommageaient de leur longue diète; il n'y avait pas une seule maison dans le bourg de Mavromati, contre le mur de laquelle on ne vît un grand feu où se rôtissait un mouton gras, mis tout entier à la broche et qui devait être la principale pièce du festin.

On se livra encore à la joie durant les jours suivans; une

aire pratiquée vers le milieu du bourg, à proximité de quelques maisons, devint la salle du bal, où l'on dansa en plein soleil, du matin jusqu'au soir, aux chants aigres d'un chœurs de jeunes filles qui, suivant les expressions de notre voyageur, « semblaient miauler douloureusement bien plus « que se divertir.

« La danse chez les Grecs est au niveau de la musique, c'est-à-dire barbare et ridicule, elle n'y dut jamais être un art soumis à des règles certaines et ingénieusement calculées sur tout ce que les contours du corps humain peuvent offrir de gracieux : des sauts forcés, des attitudes extravagantes, des mouvemens désordonnés hors de la ligne d'aplomb, des contorsions d'épaules et de cou, de grands ronds de jambe la pointe en l'air, de bizarres ployés et des tours sur soi qui, parodiant la pirouette, font voler en rond la fustanelle du danseur, ou ce qui tient lieu de jupes aux danseuses, composent la danse des Grecs qui se tiennent par la main en sautant lourdement, à peu près comme font nos paysans dans les rondes villageoises. Les deux sexes ne s'y mêlent point, et se trémoussent séparément ; la gaîté semble pour eux bannie d'un exercice dont elle fait l'essence dans le reste du monde ; on dirait un travail auquel chacun se livre pour remplir quelque devoir. L'homme et la femme réputés les plus habiles, mènent chacun leur bande en glapissant et faisant voltiger dans la main qui demeure libre un mouchoir ou quelque autre guenille : il n'en fut pas autrement dans l'antiquité, si l'on en juge par les sculptures qui nous en sont restées, et où sont représentées les danses d'alors, que nous reconnûmes être exactement les mêmes que celle de l'aire de Mavromati ; nous les avons retrouvées partout où nous avons vu danser ces Grecs modernes, dont le caractère, les croyances, les usages, la manière de vivre et de sentir et jusqu'aux costumes, ont

beaucoup moins changé qu'on ne l'imagine; toutes ces choses conservent chez eux un cachet hellénique que ni la métamorphose de religion, ni la perte de liberté, ni la dégradation de la nationalité ne sont parvenues à faire disparaître. »

On a reproché quelque part à M. Bory d'être un détracteur de la Grèce, parce que dans un de ses chapitres précédens il avait franchement déclaré que la musique des Hellènes est loin d'être harmonieuse, et qu'on y nazille à la manière des capucins. Pour prouver aux auteurs de cette accusation, que son assertion n'est pas dénuée de fondement, il reproduit l'air noté sur lequel les Hellènes de Mavromati chantaient des paroles extrêmement flatteuses pour les Français leurs généreux libérateurs. M. Bory emploie le meilleur argument auquel il soit possible d'avoir recours pour réfuter victorieusement une imputation futile. « En jetant les yeux sur ce que j'ai retenu du chant des Moréotes, ajoute-t-il, on conviendra que je ne pouvais en conscience m'en extasier. »

Notre voyageur sait mêler les anecdotes amusantes, et cependant instructives, aux recherches purement scientifiques, c'est le moyen le plus puissant d'assurer le succès d'une relation.

Parmi les découvertes que la commission scientifique fit en Morée, il en est une qui est très importante pour l'histoire naturelle, et qui concerne un mammifère carnassier : c'est celle du chacal. Un savant qui jeune encore a mérité de siéger dans l'académie des sciences, M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, s'exprime ainsi à ce sujet. « La découverte, en Morée, du chacal, si célèbre par les récits quelquefois vrais, bien plus souvent faux, dont les voyageurs ont rempli tant de pages, est sans aucun doute l'un des résultats les plus curieux de l'expédition française. Non seulement

l'existence de ces remarquables carnassiers dans cette région était totalement inconnue au zoologiste, mais on l'eût *à priori* déclarée pour très invraisemblable, si M. Bory de Saint-Vincent n'en eût rapporté des peaux et le crâne très bien conservé. »

Il existe à ce qu'il paraît plusieurs espèces de chacals que Linné avait toutes confondues sous le nom de *Canis aureus*; celui de l'Inde offre le plus de rapports avec celui de Morée, lequel n'est pas le même que celui d'Alger et que celui du Caucase. « Toutes ces espèces, ajoute M. Bory, chassent de nuit par troupes, composées d'un grand nombre d'individus poussant des cris effroyables, comparables au vagissemens aigus d'enfans qui souffrent. On les entend tout à coup près de soi sans s'apercevoir d'où part le bruit qui se rapproche où s'éloigne avec une incroyable rapidité... Leurs terriers sont peu différens de ceux des renards, mais toujours placés en des lieux d'un accès très difficile... Lors du campement de nos troupes sur les bords de la Djalova, les plus hardis se glissaient jusque dans les baraques, où ils dévoraient parfois des bottes, des souliers et mêmes les excrémens. Leurs bandes abandonnèrent ce lieu de désolation, dès que l'armée en fut partie. Il paraît que le canton de Saint-Pierre et les montagnes de la Laconie occidentale, sont leur refuge de prédilection; ils y attaquent les troupeaux. Boblaye m'a raconté que bivouaquant dans l'une des gorges de ces lieux sauvages, il fut tellement pressé, que craignant pour ses mules exposées à être dévorées et tremblant de frayeur aux hurlemens des loups, qui se mêlaient au bruit nocturne, il n'osait se livrer au sommeil, et finit par prendre le parti de s'éloigner durant les ténèbres, poursuivi par une multitude de ces animaux que sa retraite semblait enhardir. »

Quand la dernière livraison de cet ouvrage nous sera

parvenue, nous aurons le plaisir d'en entretenir encore nos lecteurs. E—s.

La Chine, ou description générale des mœurs et des coutumes du gouvernement, des lois, des religions, des sciences, de la littérature, des productions naturelles, des arts, des manufactures et du commerce de l'empire chinois, par J. F. Davis, ancien président de la compagnie des Indes en Chine, *ouvrage traduit de l'anglais* par A. Pichard, *revu et augmenté d'un appendice*, par Bazin aîné, de la société asiatique de Paris. — Paris, 1837, 2 vol. in-8°, avec des gravures sur bois imprimées dans le texte. — Paulin, éditeur, rue de Seine S.-G., n. 33.

Au mois de décembre 1836, nous avons offert à nos lecteurs des considérations sur le livre de M. Davis; nous les avions empruntées d'un journal anglais qui avait porté un jugement très favorable de cet ouvrage. Il en a été publié depuis cette époque une traduction que nous avons sous les yeux. On doit savoir gré au libraire-éditeur d'avoir fait cette entreprise. En effet, c'est rendre service à la science que de reproduire dans notre langue les livres étrangers qui contiennent des faits intéressans, et des remercîmens sont dus aux hommes occupés de donner la possibilité à ceux de nos compatriotes qui ne savent que le français, de lire des écrits dont la connaissance ne peut que leur être utile.

M. Davis a passé plusieurs années à Canton, comme directeur de la loge anglaise: aussi traite-t-il très habilement tout ce

qui concerne les relations commerciales de ses compatriotes avec les Chinois ; elles remontent à l'année 1596, sous le règne d'Elisabeth, cette femme qui siégea si glorieusement sur le trône d'Angleterre, et dont la mémoire est en vénération à tous les habitans de ce royaume. Par malheur, les vaisseaux qui portaient les lettres de cette reine à l'empereur de la Chine, périrent dans la traversée ; il paraît que cet accident mit fin pour un certain temps à de nouvelles tentatives du même genre. Enfin en 1637, quatre navires anglais abordèrent à Macao le 28 mai et déclarèrent à des mandarins chinois que leur intention était d'entretenir avec eux des relations amicales, et d'obtenir des vivres qu'ils promettaient de payer. On leur promit qu'on leur ferait réponse dans six jours.

Les Portugais qui naturellement craignaient la concurrence d'une nation active, puissante et entreprenante, représentèrent les Anglais aux Chinois sous le jour le plus défavorable. Ils les dépeignirent comme des misérables, des voleurs, des aventuriers, des forbans : mais ils ne se bornèrent pas à ces propos outrageans, durant la nuit ils placèrent des pièces d'artillerie dans un fort voisin de la côte le long de laquelle les vaisseaux anglais couraient des bordées, et après quatre jours de préparatifs, ils canonèrent des canots qui passaient pour chercher un mouillage commode. A cette attaque imprévue, la petite flotte leva l'ancre et vint s'embosser devant le château d'où partirent de nouvelles décharges, qui n'endommagèrent que les agrès et les manœuvres. A cette nouvelle provocation, les vaisseaux firent jouer d'une manière terrible leur artillerie, qui au bout de deux ou trois heures ralentit le feu des Portugais ; et les Anglais s'embarquèrent au nombre d'une centaine dans leurs canots pour aller châtier leurs agresseurs ; ceux-ci prirent la fuite et les assaillans entrèrent dans le

fort, arborèrent leur pavillon, emportèrent les canons, détruisirent tout ce qu'ils purent et mirent le feu aux maisons. Ensuite ils s'emparèrent d'une jonque chargée de planches, d'une autre qui portait du sel, et d'une troisième.

Le commandant après ces prouesses, dépêcha un canot avec une lettre aux mandarins de Canton, pour se justifier d'avoir attaqué le château et se plaindre de ce qu'on avait tiré sur les Anglais pendant qu'ils attendaient une réponse à leur demande de pouvoir trafiquer avec autant de liberté que les Portugais. Le lendemain, un mandarin de rang inférieur s'approcha des vaisseaux dans un petit canot portant pavillon blanc. Les Anglais lui exposent l'insulte qui leur a été faite et lui témoignent leur désir sincère de former avec les Chinois des liaisons d'amitié et de commerce. Après lui avoir expliqué qu'il n'était nullement dans leurs intentions, excepté le cas de légitime défense, de combattre contre la nation chinoise, ils lui remettent des présens et le renvoient à ses supérieurs. Ceux-ci informés de ce qui s'était passé, le chargent de leurs pouvoirs pour terminer cette affaire à l'amiable. Tout le blâme en fut rejeté sur les Portugais, qui par leurs calomnies avaient fait concevoir des alarmes sur les desseins des Anglais, ceux-ci rendirent les canons et leurs navires furent approvisionnés de vivres.

Les Chinois qui sont doués de sagacité, durent s'apercevoir que les nouveaux venus n'étaient pas gens à se laisser facilement intimider, et probablement commencèrent à concevoir pour eux de la considération mêlée d'une certaine défiance. Ils les virent reparaître en 1664, et leur permirent de prendre un logement à Macao. On ne put s'accorder sur les droits de port à payer, et les navires anglais auprès desquels des jonques avaient été placées pour sur-

veiller leurs mouvemens, s'en retournèrent à Bantam, port de l'île de Java. M. Davis suppose que cette fois encore les Portugais occasionèrent la déconvenue de ses compatriotes; cette présomption n'a rien de trop invraisemblable.

Alors le gouvernement britannique chargea son ambassadeur à Lisbonne de demander au roi de Portugal que les navires anglais qui toucheraient à Goa ou à Macao fussent traités amicalement. Sur ces entrefaites les agens de la compagnie anglaise à Bantam, fixaient l'attention de leurs commettans sur les marchandises que la Chine pouvait fournir au commerce et sur celles qu'il convenait de porter dans ce pays. Des comptoirs avaient été établis à Emoui dans le Fo-kian et à Taï-ouan ou Formose, mais le produit du commerce était si chétif, qu'ils furent abandonnés et on s'occupa de fonder une loge à Canton.

Malgré les représentations de la cour de Londres à celle de Lisbonne, les Portugais de Macao s'obstinaient à refuser l'entrée de leur port aux Anglais, et à les desservir auprès des Chinois pour qu'ils ne pussent pas se fixer à Canton. Des droits de port exorbitans étaient demandés aux navires anglais; parfois le hoppo ou directeur de la douane réduisait ses prétentions à la moitié. Au milieu de ces discussions, un matelot anglais tua un Chinois; il s'ensuivit une mêlée dans laquelle plusieurs marins et le chirurgien du village perdirent la vie. Nouvelle demande d'argent; le capitaine n'offrit que la moitié de ce qu'on exigeoit: les Chinois ne voulurent pas s'en contenter, il mit à la voile.

Depuis le commencement du 18e siècle jusqu'en 1727, les Anglais éprouvèrent des tracasseries infinies à Canton, et quoique le commerce continuât il éprouvait de fréquentes interruptions. L'empereur Khian-Loung à son avénement au trône, supprima un droit de dix pour cent imposé sur les marchandises, et une taxe désignée par le nom de *cadeau*.

Les Anglais furent invités à venir dans la salle d'audience pour entendre la lecture de l'édit de l'empereur; on allait la commencer lorsque les hanistes, c'est-à-dire les négocians chinois qui seuls ont le droit de commercer avec les étrangers, déclarèrent à ceux-ci qu'il fallait se mettre à genoux et se prosterner. Tous résolurent de ne pas se soumettre à cette cérémonie qui leur paraissait humiliante. C'était en 1736; cette année-là, le nombre des navires européens venus à Canton fut de dix, savoir : quatre anglais, deux français, deux hollandais, un danois et un suédois.

On sait que l'amiral Anson après avoir parcouru le Grand-Océan, vint en 1743 relâcher dans la rivière de Canton, et qu'il eut de vives altercations avec les autorités chinoises. Les hanistes proposèrent d'être ses cautions auprès des mandarins, on voulut qu'il allât d'abord à Macao. Anson déclara qu'il n'avait besoin de personne pour lui servir de caution, et qu'il ne bougerait pas de Canton si on ne lui fournissait pas des vivres, puisque ses matelots avaient à peine du biscuit pour cinq jours. Les facteurs anglais convoquèrent de nouveau les hanistes, pour les engager à obtenir des autorités la délivrance de toutes les choses qui étaient nécessaires à Anson. Alors les hanistes répondirent : « Les mandarins se forment une idée si étrange d'un vaisseau qui fait le tour du monde *en cherchant d'autres vaisseaux pour les prendre* que nous n'avons pu leur faire entendre raison sur ce point. » On conviendra que les mandarins raisonnaient avec beaucoup de justesse. Les hanistes, inquiets du séjour d'Anson dans la rivière, permirent à un pourvoyeur d'embarquer les vivres sans qu'ils fussent soumis à la visite de la douane, et cet hôte incommode revint en Europe.

Les Anglais s'étaient sur ces entrefaites établis à Ning-po, en 1755 il leur fut signifié que tout commerce serait à l'a-

venir interdit aux étrangers dans ce port, et qu'ils devaient dorénavant se borner à fréquenter celui de Canton.

M. Davis raconte un grand nombre d'incidens survenus entre ses compatriotes et les Chinois; peut-être oublie-t-il dans son récit la marche générale du commerce : enfin il arrive à l'ambassade de lord Macartney. « Les détails et le résultat de cette ambassade sont si bien connus, dit-il avec raison, par la relation de sir G. L. Staunton, qu'il serait superflu de s'y appesantir ici. L'un des principaux effets de cette légation fut d'attirer davantage l'attention publique sur la Chine et de conduire par degrés, à l'étude de la langue, de la littérature, des institutions et des mœurs de ce vaste et singulier empire : champ qui jusqu'alors avait été exploité presque exclusivement par les Français. »

Cet aveu de M. Davis lui fait honneur. Plus juste que quelques-uns de ses compatriotes qui ont aussi écrit sur la Chine, il reconnaît que les livres publiés en France sur cet empire, avant que sir G. L. Staunton eut fait paraître la relation de l'ambassade dont il était membre, contiennent sur la Chine une quantité immense de matériaux précieux. En effet les *Lettres édifiantes*, la *Description de la Chine par Duhalde*, les *Mémoires sur les Chinois*, et plusieurs autres ouvrages donnés par des missionnaires français, offrent à tous les hommes studieux une mine inépuisable de renseignemens curieux et authentiques. Plus d'un auteur en a profité sans l'avouer.

Durant plusieurs années après l'ambassade de lord Macartney, aucun événement ne vint troubler la marche paisible du commerce des Anglais à Canton. En 1802 de nouveaux concurrens se présentèrent sur ce marché; le pavillon nord-américain flotta pour la première fois à la vue de cette ville et, sauf une légère interruption, il n'a pas discontinué d'y paraître.

Cependant des difficultés survenues entre les autorités locales de Canton et les Anglais, occasionnèrent l'ambassade de lord Amherst en 1816; elle fut absolument infructueuse; mais il ne s'ensuivit rien de fâcheux pour le commerce qui malgré quelque échecs fut très lucratif.

Il a été question précédemment de la tentative faite par M. Lindsay pour ouvrir des relations avec les ports de la Chine, autres que Canton. La perte des intéressés à cette expédition fut de 5,647 livres sterling (131,175 francs).

Le 22 avril 1834, le privilège exclusif du commerce de la Chine dont la compagnie des Indes orientales jouissait depuis deux siècles, expira. Bientôt plusieurs navires particuliers partirent de Canton avec des cargaisons de thé pour la Grande-Bretagne. Mais le monopole des hanistes existe toujours : il faut, observe judicieusement M. Davis, attendre l'expérience de plusieurs années pour apprécier l'effet de la liberté du commerce européen sur ce monopole. Cependant il nous semble que depuis plus de trente ans les hanistes ont des rapports avec les Nord-Américains et que par conséquent on sait à quoi s'en tenir sur ce point.

En 1775 les missionnaires mandèrent en Europe que les Miao-tsé, peuple qui habitait les hautes montagnes entre le Tibet et la Chine, avaient été subjugués après la destruction de leurs chefs qui périrent par diverses sortes de supplices à Peking. Il paraît que l'audace de ces montagnards n'était qu'assoupie. M. Davis raconte qu'en 1832, ces montagnards se soulevèrent et que la révolte s'étendit jusqu'à Lien-tcheou, situé dans la chaîne des Nan-ling au nord-ouest de Canton. Le chef des insurgés prit le nom de Long-Kin (dragon d'or) et se vêtit d'habillemens jaunes, qui est la couleur réservée à l'empereur. Conformément à l'exemple des révoltés dans d'autres parties du monde, ils

annonçaient qu'ils ne faisaient la guerre qu'au gouvernement. Ils obtinrent des succès, défirent plusieurs corps de troupes envoyés contre eux; d'un autre côté, ils éprouvèrent des échecs, ils perdirent beaucoup de monde dans différens combats et quelques-uns de leurs chefs furent faits prisonniers. La cour de Péking sut habilement profiter de ces circonstances. Pendant que l'on répandait le bruit que des armées nombreuses étaient prêtes à fondre sur les rebelles, des délégués de l'empereur vinrent leur proposer de cesser les hostilités. Il fut convenu que les Miao-tsé resteraient dans leurs montagnes, et que les Chinois n'envahiraient pas leur territoire; ils continuent à y vivre indépendans.

L'empereur Kia-King, père et prédécesseur du monarque actuellement régnant, montra toujours une aversion très prononcée pour la religion chrétienne et ordonna plusieurs fois de persécuter ceux qui en faisaient profession. Tao-Kouang, son successeur, paraît avoir hérité de ses sentimens à cet égard. Il n'était assis sur le trône que depuis quelques semaines, lorsqu'un de ses principaux officiers chercha à lui faire sa cour en accusant plusieurs Chinois qui avaient été surpris pratiquant ce qu'on appelle la religion de l'océan occidental. Bientôt un ordre de l'empereur expulsa de Péking les derniers de ces missionnaires européens, que depuis plus de deux cents ans, leurs connaissances en astronomie avaient fait attacher au tribunal ou conseil qui a dans ses attributions l'observation de la marche des corps célestes, et la rédaction du calendrier impérial. « Il est vraisemblable, ajoute M. Davis, que de nos jours les astronomes chinois ont acquis assez de notions pratiques en astronomie, pour les simples calculs d'éclipses et autres opérations de routine du même genre; mais après un laps de quelques années une génération nouvelle aura peut-être besoin d'être initiée de nouveau aux sciences de l'Europe.

Il serait à désirer qu'alors les missionnaires protestans imitassent par leur savoir et leur zèle, leurs glorieux prédécesseurs catholiques tout en évitant les vaines disputes qui les divisent. »

Les journaux anglais qui ont rendu compte du livre de M. Davis, disent qu'on souhaiterait qu'il y eût mis un meilleur ordre, et qu'il eût évité des répétitions qui s'y trouvent. Ces défauts sont en effet très frappans; mais il n'ôtent rien au mérite réel de cet ouvrage, qui offre un résumé très intéressant et très instructif de ce qui a été écrit jusqu'à ce jour sur la Chine.

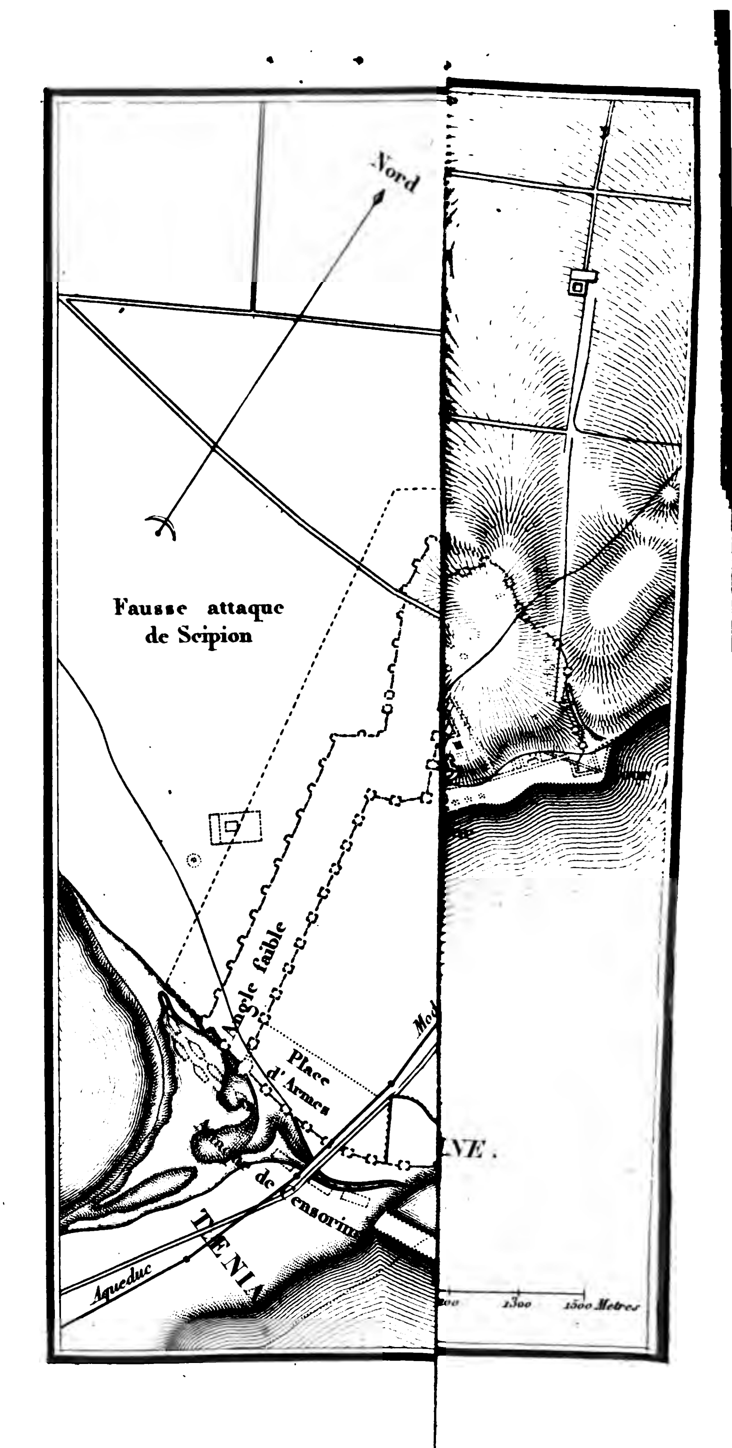
M. Bazin aîné a enrichi la traduction d'un chapitre supplémentaire relatif aux progrès de la littérature chinoise. On y voit que les compositions modernes ont été singulièrement négligées par les missionnaires; sir G. T. Staunton en a fort bien expliqué la cause en disant que chez les missionnaires, les sciences et la littérature ne furent jamais que des objets secondaires. « L'éducation toute religieuse qu'ils recevaient dans leurs séminaires en Europe, les privait souvent des avantages de l'expérience nécessaire pour apprécier les traits caractéristiques des pays qu'ils parcouraient ensuite; il eût fallu pour cela qu'ils connussent assez les coutumes et les usages de leur patrie pour en faire la comparaison. » D'ailleurs leurs habitudes sévères, les fonctions pénibles du sacerdoce et surtout le besoin d'étudier et d'approfondir les systèmes religieux et philosophiques des Chinois afin de les combattre et de les réfuter, les portaient constamment à s'occuper surtout d'objets graves, et préférablement de la littérature ancienne.

Mais depuis cette époque, la nécessité d'étudier les ouvrages chinois modernes s'est fait sentir, et les sinologues ont reconnu que des productions qui au premier coup d'œil paraissaient être d'un genre frivole, initiaient mieux

à la connaissance des institutions sociales que des travaux en apparence plus sérieux. Un Français très savant et très spirituel, feu Abel-Remusat ne dédaigna pas de traduire dans notre langue *Iu-kiao-li* ou *les deux cousines*, roman qui offre un tableau fidèle des mœurs chinoises. M. Stanislas Julien, son successeur à la chaire de professeur au collége de France, a publié la traduction de l'*Histoire du cercle de Craie*, comédie. Ce professeur a aussi donné une version du *Livre des récompenses et des peines*, et le système qu'il a mis en pratique mérite l'approbation des gens sensés, car il pense que dans tout traité didactique, les mots ont un sens consacré par la tradition, sens que les lexicographes ne font pas toujours connaître, et que par conséquent il faut de toute nécessité recourir aux glossateurs et aux commentateurs : sans cette précaution, les traductions qui en apparence sont littérales, ne présentent que des mots juxta-posés, ou bien s'ils sont mis en rapport conformément aux lois de la grammaire, ces mots n'ont entre eux aucune relation philosophique, de telle sorte ajoute, M. Bazin, qu'ils embarrassent le lecteur français, plus encore par leur bizarre combinaison que par leur signification actuelle.

Le supplément ajouté par M. Bazin contient des fragmens des *Entretiens du philosophe* Mencius, d'une légende, de trois comédies et d'un drame traduit par lui et par d'autres sinologues. On les lit avec plaisir. Dans l'une des comédies intitulée l'*Avare*, le caractère du principal personnage est poussé jusqu'à un point qui doit nous paraître exagéré ; peut-être les Chinois ne le jugent pas de la même manière ; du reste il est bien soutenu jusqu'à la fin.

M. Bazin dit avec raison que lorsqu'on veut traduire un livre il faut en quelque sorte s'identifier avec lui et bien connaître la matière dont il traite. A la fin de sa préface il


Nord
Fausse attaque
de Scipion
Angle faible
Place
d'Armes
Aqueduc
1300
1500 Metres

annonce que les deux volumes de M. Davis ont été traduits avec exactitude par M. A. Pichard ; nous sommes loin de contester cette assertion ; cependant on regrette que ce dernier ne se soit pas assez défié de la ressemblance qui existe entre certains mots anglais et français, et qu'il leur ait attribué un même sens, tandis qu'ils en ont un tout différent. Il n'a pas assez compulsé les dictionnaires ; il aurait bien fait aussi avant d'entreprendre son travail, de consulter les livres français qui traitent de la Chine ; il y aurait vu que nous avons dans notre langue des expressions consacrées par l'usage, pour rendre exactement des mots anglais qu'il laisse sous leur forme. E — s.

Recherches sur la Topographie de Carthage, par M. Dureau de la Malle, membre de l'Institut, *avec des notes* par M. Dusgate. Paris 1835. 1 vol. in-8 avec cartes.

Peu d'événemens sont plus célèbres que le siége et la prise de Carthage par les Romains. Mais on se ferait une bien fausse idée de cette catastrophe, si l'on supposait que cette ville fut alors détruite complètement. M. Dureau de la Malle fait voir qu'il n'en fut pas ainsi. On sait que le siège dura trois ans. Scipion s'empara d'abord de la partie appelée *Megara* qui était la plus occidentale. Elle touchait dans une grande partie de son pourtour extérieur la triple enceinte qui entourait Carthage et s'étendait d'une mer à l'autre. Megara était séparée de la vieille cité et de *Byrsa* ou la citadelle par un mur particulier. C'était, pour celle-ci, comme un poste avancé qui, même les murs étant forcés,

pouvait arrêter l'ennemi par ses clôtures en pierres, en haies vives, et par les canaux profonds qui donnaient les moyens d'une défense longue et opiniâtre.

Les Carthaginois ayant abandonné ce quartier se sauvèrent dans l'enceinte qui enveloppait Byrsa, la vieille ville et le port. Cette enceinte était parallèle à celle de la triple défense extérieure.

Scipion, après avoir pris Mégara, construisit des lignes de circonvallation en maçonnerie qui coupaient l'isthme, établit une jetée qui ferma l'entrée du port extérieur de Carthage, éleva un retranchement et construisit un mur en briques destiné à couper toute communication avec la mer et à favoriser ultérieurement l'attaque du port.

« Si l'on examine attentivement, dit le savant auteur, l'ensemble du récit d'Appien auquel nous devons ces détails et l'histoire du siège de Carthage pendant les trois ans de sa durée, on sera convaincu que malgré les forces immenses en troupes de terre et de mer employées par les Romains, il était nécessaire de procéder de cette manière lente et circonspecte pour obtenir la victoire. La position admirable de Carthage, défendue par plusieurs enceintes, indépendamment du *Cothon* ou port intérieur, l'égalité de forces entre l'assaillant et l'assiégé, contraignirent Scipion à exécuter ces travaux gigantesques de circonvallation. Il lui fallut marcher pas à pas dans cette lutte difficile. Il est même probable que, si les Romains, par une perfidie plus que punique, n'eussent pas enlevé d'abord aux Carthaginois décus par l'espoir de conserver la paix, leurs armes, leurs machines et leurs vaisseaux, cette troisième guerre se serait terminée par un traité, et n'aurait pas eu pour résultat la ruine et la destruction de Carthage. »

Le Cothon fut forcé, trois rues d'environ trois ou quatre cents mètres de long, montaient du forum à Byrsa; elles

étaient bordées de maisons en pierre contiguës, à six étages. On se battit de maison en maison, d'étage en étage, et en même temps dans les rues. Quand Scipion s'en fut emparé, et fut arrivé au pied de Byrsa, il fit mettre le feu à ce massif d'édifices; mais ce n'était pas un moyen suffisant pour atteindre à son but, puisqu'il voulait avoir des débouchés faciles et une vaste esplanade pour son attaque contre la citadelle. Pour abattre ces maisons plus promptement, on ne les démolissait pas pièce à pièce, on les sapait par le pied afin de faire écrouler la masse entière. Six jours et six nuits d'un travail sans relâche de toute l'armée furent employés à déblayer le terrain de ces débris. Cependant on n'avait fait encore, selon le témoignage d'Appien, qu'une faible partie de la besogne, et cette horrible démolition paraissait devoir durer plus long-temps, lorsqu'une députation suppliante vint offrir à Scipion de lui remettre la place, pourvu qu'on accordât la vie aux assiégés. Il sortit à peu près cinquante mille personnes des deux sexes par une petite porte de fortification avancée. Le reste des assiégés, malgré leur petit nombre, profitant de la position du temple d'Esculape, bâti sur un rocher haut et très escarpé, s'y retira et s'y défendit avec acharnement; enfin ils mirent le feu au temple et se brûlèrent avec l'édifice.

« Or, observe très judicieusement M. Dureau de la Malle, on peut juger déja par le temps et la masse des forces actives telles que le feu, les bêtes de somme ou de trait, et cent vingt mille hommes employés à détruire le massif de maisons compris entre trois rues seulement (et en six jours et six nuits on n'avait achevé qu'une faible partie de cette démolition), on peut juger, dis-je, que malgré le vœu du sénat romain, la destruction entière de Carthage fut impossible, vu le temps et le nombre des travailleurs qu'on y appliqua après le siège. On se contenta de brûler et de dé-

manteler, encore le *Cothon* et le port marchand sont-ils exceptés dans le décrêt du sénat qui défend de relever Byrsa et Megara. »

« Pendant qu'on détruisait Carthage, dit Appien, Scipion accorda un temps limité à ses soldats pour piller tout ce qui restait dans la ville, excepté l'or, l'argent et les offrandes consacrées aux dieux. »

L'incendie dura dix jours. Florus déclare que ce furent les Carthaginois eux-mêmes qui mirent le feu à leurs maisons et que les Romains ne réussirent à s'en rendre maîtres qu'avec beaucoup de peine. Il ne s'étendit probablement qu'à la partie très peuplée de Carthage qui était comprise entre Byrsa et les ports, et dans l'enceinte de l'acropole.

Une preuve évidente que tout ne fut pas détruit par le feu, c'est que les Italiens et les Siciliens vinrent reprendre les ornemens de leurs villes et de leurs temples que les Carthaginois leur avaient enlevés pour décorer leur capitale.

On a vu précédemment que pour déblayer seulement trois rues, il fallut employer les bras de cent vingt mille hommes, aidés de tout l'attirail nécessaire ; qu'en six jours on n'avait achevé qu'une bien faible partie de la démolition et que pour consommer la destruction, le feu fut un auxiliaire moins puissant qu'on ne l'avait présumé, parce que toutes les maisons étaient bâties en pierres, beaucoup plus communes à Carthage que le bois, et couvertes en stuc et en maçonnerie. Les quais, les môles, les huit enceintes séparées des ports, de l'acropole, de Megara étaient construits en grandes pierres de taille. Le simple bon sens réfute donc l'assertion d'Orose, abbréviateur du cinquième siècle, quand il nous dit que dans cette circonstance toutes les pierres des murs de Carthage furent réduites en poussière.

A ces considérations, M. Dureau de la Malle ajoute les développemens suivans : « Un autre élément nécessaire

pour la destruction, c'est-à-dire la démolition complète de Carthage, c'est le temps qui put être employé à cette œuvre et je me suis attaché à le rechercher.... Depuis la prise du Cothon jusqu'à la capitulation de Byrsa il se passa sept jours, Appien précise cet intervalle; mais comme après cet événement, Scipion envoya un vaisseau à Rome pour annoncer la prise de Carthage et demander les ordres du sénat relativement à la destruction complète de cette ville ou à sa conservation en la rendant une ville ouverte : comme pendant ce temps nous voyons l'armée employée à piller les maisons, à passer des revues, à vendre son butin, à brûler les armes, les machines, les vaisseaux, enfin à se délasser des fatigues d'un siège si long et si pénible, il est certain que pendant cette période, la démolition de Carthage ne put faire de progrès et que ce n'est pas alors que les blocs de ses murailles furent réduits en poudre menue. Un certain temps s'écoula à Rome pour les sacrifices, les supplications, les jeux et les spectacles donnés à l'occasion de ce grand succès. Enfin le sénat s'assemble et décide que dix commissaires choisis dans son sein parmi ses membres les plus distingués iront en Afrique pour statuer, conjointement avec Scipion, sur le sort de Carthage et réduire ses possessions en province romaine de la manière la plus avantageuse à la république. Les jours, les semaines s'écoulent, et la démolition de Carthage reste suspendue.

« Ce n'est qu'après l'arrivée de la commission et sans doute après de mûres délibérations que ce conseil des Dix décide que Scipion détruira tout ce qui reste de Carthage, proclame une défense formelle d'habiter et surtout de relever Byrsa et Megara avec des imprécations contre les transgresseurs, cependant ils ne défendirent pas d'y entrer. Ce qui indiquerait que le *Cothon* fut excepté de la ruine totale à laquelle Appien et Florus nous ont fait voir que Scipion

s'était opposé. Il fut probablement conservé comme port marchand nécessaire à l'exportation des produits de la féconde Zeugitane et de la Byzacène qui formèrent, par leur réunion la province d'Afrique, et auxquelles fut délégué l'appovisionnement de Rome. La suite du récit d'Appien montre combien, depuis cet arrêt du conseil des Dix, on dut employer de temps et d'hommes à la démolition de Carthage, dont l'enceinte était au moins de 160 stades et la superficie de dix-huit millions de mètres. La commission arrêta que toutes les villes qui, dans cette guerre, avaient fourni des secours aux Carthaginois, seraient détruites. Voilà un bon nombre des démolisseurs de Carthage détournés de leur emploi. Après avoir pris ces dispositions, les commissaires revinrent à Rome, et Scipion, lorsqu'il eut exécuté leurs arrêts, retourna dans cette capitale et y entra en triomphe.

« Je me suis vu forcé d'entrer dans tous ces détails et d'établir une discussion des faits pour détruire, s'il est possible, mais ce dont je désespère, une vieille erreur de notre enfance, née du fameux *delenda Carthago* de Caton, des déclamations oratoires et des amplifications poétiques depuis Velleius jusqu'à Sannazar et au Tasse, qui a fourni de si belles pages à l'éloquence et à la poésie, et qui nous représente l'emplacement de Carthage comme une table rase où les ruines même avaient péri. »

Carthage fut prise l'an 146 avant notre ère, et dès l'an 123 une colonie romaine y fut établie. Elle était composée de six mille citoyens et conduite par C. Gracchus et par Fulvius Flaccus, son collègue dans le tribunat. Ce lieu avait été choisi à cause de la fertilité du sol. Les délégués du sénat assignèrent pour emplacement à la ville que devait habiter la colonie, le terrain même où avait été la ville des Carthaginois. On parla de loups qui avaient enlevé, à mesure

qu'on les plantait, les jalons de la nouvelle enceinte; mais les commissaires, de retour à Rome, criaient dans le Forum que ces prodiges des loups étaient un conte forgé par le sénat qui n'avait accordé qu'à regret son consentement à la fondation de la colonie.

M. Dureau de la Malle donne sur ce point des détails très piquans que les limites dans lesquelles nous sommes forcés de nous renfermer nous empêchent de présenter.

Il n'est personne qui ne connaisse la réponse de Marius au licteur qui lui intima la défense d'entrer dans la Libye. Le vainqueur des Cimbres, stupéfait de douleur et d'indignation tout ensemble, resta long-temps muet, attachant sur le licteur son terrible regard. Celui-ci enfin lui ayant demandé ce qu'il devait répondre au prêteur. « Dis-lui, « répondit-il, que tu as vu Marius exilé assis sur les ruines « Carthage. »

On peut induire de la rencontre simultanée de Marius et du licteur de Sextilius au moment où le premier débarque à Carthage, que le préteur de l'Afrique avait sa résidence dans la colonie romaine. « Sans cela, demande M. Dureau de la Malle, comment l'ordre de ce magistrat aurait-il pu être si promptement intimé à Marius? »

« Velleius ajoute que Marius le reçut, manquant de tout, dans une chaumière des ruines de Carthage. Cette phrase prouve encore que toutes les habitations de l'ancienne Carthage n'avaient pas été détruites par Scipion. Cette ville devait ressembler à ce qu'est aujourd'hui l'ancienne Rome. Marius, auquel était interdit, comme exilé, le séjour de la colonie romaine, chercha un asyle au milieu des ruines de l'ancienne ville. »

A cette époque, beaucoup de Carthaginois étaient encore mêlés à la colonie romaine qui, formée d'Italiens, partageait la haine de ces peuples contre le sénat obstiné à

leur refuser le droit de cité. On en a la preuve par un fait curieux qui se trouve égaré dans le vaste recueil d'Athénée où personne ne se serait avisé d'aller le chercher. Cet auteur rapporte un discours d'un péripatéticien athénien devant l'assemblée du peuple d'Athènes, dans lequel ce philosophe affirme que non seulement les peuples italiques, mais que les Carthaginois même ont envoyé des ambassadeurs à Mithridate pour conclure avec lui une alliance offensive dans le but de détruire la puissance de Rome.

Ce fait indique clairement le motif qui fit chercher à Marius un refuge dans Carthage, et il montre même que depuis sa prise par Scipion, cette ville n'avait pas été totalement abandonnée par ses anciens habitans, et par conséquent entièrement détruite.

Depuis son rétablissement par Caius Gracchus jusqu'à sa restauration par Jules César, la colonie de Carthage resta faible et languissante quoique située admirablement au milieu de la Méditerranée pour l'exportation des produits agricoles ou industriels de l'Afrique, pour la navigation et le commerce avec les peuples placés sur les bords de cette mer et qui étaient alors les plus riches de l'empire romain. Une étude attentive de l'histoire du septième siècle de Rome a fait découvrir à M. Dureau de la Malle la cause très probable de ce fait qui semble si étrange. « Depuis 632 de Rome jusqu'en 710, la mer ne fut jamais libre. Elle fut toujours infestée par les pirates qui avaient formé une puissance maritime supérieure à celle des Romains et qui ne furent détruits qu'en 681 par le grand Pompée.

« Depuis cette époque, les guerres civiles entre César et Pompée, les guerres de Brutus et de Cassius contre les triumvirs, d'Octave contre Sextus Pompée et ensuite contre Marc-Antoine, entravèrent constamment le commerce et la navigation de Carthage. Ce ne fut que lorsque la bataille

d'Actium eût rendu la paix au monde et la liberté à toutes les mers, que Carthage put profiter des avantages de son heureuse position, développer son agriculture et son industrie, se livrer au commerce et à la navigation. Aussi, à cette époque, son essor fut rapide et son accroissement presque incroyable. »

Tous les auteurs contemporains rendent témoignage de l'état florissant de la colonie romaine de Carthage depuis le règne d'Auguste ; déja très considérable du temps de Claude, elle parvint à l'apogée de sa splendeur sous les Antonins. Des temples, des thermes, un amphithéâtre, un théâtre, un cirque, d'autres édifices y furent élevés; un grand aqueduc fut construit, il se prolonge sans interruption de Carthage à Zucchara.

L'état brillant de Carthage dura jusqu'au cinquième siècle de notre ère, comme l'atteste le tableau que Salvien en a laissé. Elle avait été entourée d'un mur en 424, sous Théodose II. Quinze ans après, elle fut prise par Genséric, roi des Vandales; il y établit le siège de son empire.

« Au milieu de ses malheurs, dit éloquemment M. de Chateaubriand, une dernière vengeance était réservée à la ville de Didon. Genséric traverse la mer et s'empare de Rome. Il la livre à ses soldats pendant quatorze jours et quatorze nuits. Il se rembarque ensuite; la flotte du nouvel Annibal apporte à Carthage les dépouilles de Rome, comme la flotte de Scipion avait apporté à Rome les dépouilles de Carthage. »

L'empire des Vandales, en Afrique, n'eut qu'une bien courte durée. Bélisaire y mit fin en s'emparant de Carthage en 554. Cette ville fit alors partie de l'empire Byzantin jusqu'en 696 qu'elle tomba sous le joug des Sarrazins. Elle leur fut enlevée en 697 par les troupes de l'empereur Léonce; mais ils y entrèrent en 698 et la détruisirent. Aujourd'hui elle n'offre plus que des débris.

Des discussions s'étaient élevées entre les voyageurs et les savans sur la position de Carthage, sur sa circonférence, sur l'emplacement de ses principaux édifices et de ses ports.

« De bonnes cartes topographiques, dit avec raison M. Dureau de la Malle, donnant le plan et le relief du terrain sur une grande échelle, pouvaient seules fournir les moyens de fixer la véritable position de la Carthage punique, de ses ports, de sa triple défense, de sa citadelle et d'expliquer les récits détaillés que Polybe, Tite-Live, Appien et Diodore de Sicile ont faits de la topographie de Carthage, en décrivant les expéditions d'Agathocle, de Régulus, du premier Scipion, de Scipion Emilien et la guerre des mercenaires, terminée par Amilcar, le père du fameux Annibal.

« M. Falbe, capitaine de vaisseau et consul général de Danemark à Tunis, a rendu ce service à la science. Il a passé plusieurs années à étudier, à relever, à mesurer avec précision le terrain qu'occupent les ruines de Carthage. Il a publié deux cartes très exactes du cap et de la péninsule sur lesquels était assise cette ville. Il nous semble avoir mis hors de doute plusieurs positions importantes; mais en rendant à ce travail consciencieux toute la justice qu'il mérite, on peut, si l'on étudie avec soin les récits des anciens, ajouter quelques faits nouveaux à la topographie de la ville punique et donner un tableau assez exact de la Carthage romaine, même de l'état de ses ruines jusqu'à l'époque actuelle.»

Ce sont ces recherches dont M. Falbe a posé les bases pour la première époque et qu'il a négligées pour les deux dernières qui sont l'objet de l'ouvrage de M. Dureau de la Malle.

Les deux cartes jointes à cette analyse et dont nous sommes redevables à la bonté de ce savant, font connaître le résultat de ses recherches qui ont fixé les positions de

Byrsa, des ports et de leurs deux entrées. Il pense avoir déterminé positivement les deux points extrêmes de l'enceinte, l'un sur la *Tænia*, l'autre sur la Sebka.

La position des ports est indiquée de la manière la plus claire par Appien, qui a certainement copié la description de Polybe, témoin oculaire et l'historien par excellence. Les deux ports communiquaient l'un avec l'autre et avec la mer par une seule entrée ou goulet de 70 pieds de largeur qui se fermait avec des chaînes de fer. Le premier était le port des marchands, ses quais offraient des points d'attache nombreux et de diverse nature pour amarrer les navires. Le port intérieur ou *Cothon*, bassin creusé à main d'homme, contenait l'arsenal et la marine militaire. Pendant le siège, les Carthaginois ouvrirent à ce port une communication directe avec la mer. Les traces de cette nouvelle entrée existent encore.

Cette position donne celle du *Forum* ou de l'Agora; car Appien dit que cette place était voisine du *Cothon*. Le temple d'Apollon était situé sur cette place, ou du moins très près.

Byrsa, ou la citadelle, était au nord-ouest et à peu de distance de l'Agora; ses ruines subsistent. Elle renfermait le temple d'Esculape qui couronnait le sommet.

Les rues de Carthage étaient revêtues de dalles en pierres. Servius, commentateur de Virgile, nous apprend que les Carthaginois sont les premiers qui aient ainsi revêtu les rues de pierres; mais M. Dureau de la Malle croit qu'il s'agit plutôt de dalles comme celles de nos trottoirs que de simples pavés tels que les nôtres. Les Carthaginois furent amenés à ce perfectionnement par la nécessité d'augmenter la quantité d'eau douce que contenaient leurs citernes. Comme leur cité, de même que plusieurs villes maritimes, n'avait presque que des puits et des sources d'eau saumâtre,

ils ne buvaient guère que de l'eau de pluie; c'est probablement pour suppléer à l'égoût des toits et pour remplir, en cas de besoin, des citernes d'une eau moins pure, à l'usage des animaux.

Il parait bien positif que les citernes immenses qui existent encore bien conservées à Malga, près de l'ancienne Byrsa, sont un ouvrage des Carthaginois. Elles se distribuaient dans les piscines particulières par des conduits dont M. Falbe a reconnu le point de réunion.

Plusieurs portes s'ouvraient sur l'enceinte extérieure de Carthage ; elles sont indiquées dans différens auteurs. M. Falbe en a reconnu une qui existe encore près du bord de la mer.

On peut tirer du récit des historiens l'induction assez probable que la nécropole et les tombeaux étaient placés dans l'enceinte de Carthage et couverts par la triple ligne de défense dont la carte fixe la position et figure le tracé. L'état actuel des lieux appuie fortement cette conjecture. M. Falbe n'a point trouvé de traces de tombeaux en dehors des lignes des anciens murs, il en a, au contraire, rencontré des vestiges sur les pentes sud-est du Djebel Kharvi audedans de l'enceinte extérieure de la ville.

M. Dureau de la Malle avoue son impuissance à rétablir les positions de plusieurs temples dont les anciens auteurs font mention.

La circonférence et la population de Carthage ont été exagérées par Strabon. La carte n. 1 fait voir que la circonférence excède un peu 6,000 mètres. Quant à la population, tous les faits s'accordent pour présumer que même y compris les habitans de la banlieue, elle n'a pu dépasser deux cents ou deux cent cinquante mille hommes, y compris même les esclaves.

Les constructions qui appartiennent à Carthage romaine,

sont : l'aqueduc dont il existe encore des portions très considérables ; des temples et les autres monumens dont il a été précédemment question.

Le travail de M. Dureau de la Malle est fait pour intéresser à la fois les savans et les hommes qui, étrangers aux études approfondies, aiment une lecture instructive.

Les notes de M. Dusgate sont relatives à divers points de l'histoire naturelle des environs de Carthage ou de l'Afrique en général. Toutes concernent des matières d'érudition.

« Sans doute, dit M. Dureau de la Malle à la fin de son livre, ce travail est très imparfait. De nouvelles fouilles, des plans levés sur une plus grande échelle, l'examen attentif des lieux, la découverte de quelques inscriptions, rectifieront plusieurs points, éclairciront les questions douteuses, me convaincront d'erreur sur beaucoup de choses. Mais la topographie de Carthage romaine n'était pas encore ébauchée ; les matériaux n'étaient pas même assemblés : tout était à réunir, à coordonner, à discuter pour en former un ensemble. Je n'ai épargné ni soins, ni veilles pour ce pénible labeur. Il me sera échappé, je crois, peu de faits importans pour la topographie de Carthage. J'aurai atteint mon but si j'ai rappelé l'attention sur cette ville célèbre, patrie d'Annibal, chantée par Virgile, décorée des mains d'Adrien et qui, dans les siècles de la décadence, reçoit encore un dernier éclat des noms de Genséric et de Bélisaire. »

Un auteur qui s'exprime avec tant de modestie ajoute, s'il est possible, au mérite de son ouvrage.

E.-s.

MÉLANGES.

Nouveaux thermomètres proposés par M. Walferdin, *membre de la société géologique de France, etc., pour constater la température sur les points où on ne peut pas l'observer directement.*

Thermomètres à minima (1) — On sait que le thermomètre à *minima* de Rutherford n'est pas susceptible d'être employé sur les points où l'on n'observe pas *directement*, parce qu'il doit être maintenu en position horizontale pour que la notation donnée par son index mobile ne varie point, et que cette horizontalité ne peut être conservée quand on retire le thermomètre des lieux où il a été mis en observation.

Cet instrument, dont on ne saurait pourtant trop recommander l'emploi, pour connaître le minimum de température obtenu, pendant un certain temps, dans les lieux inhabités, sur de hautes montagnes, par exemple, à des stations où l'on parvient mais où l'on ne séjourne pas, ne peut servir pour apprécier l'abaissement de température des mers à de grandes profondeurs ; on emploie pour cet usage le thermométrographe, instrument très difficile à transporter, et dont j'ai déja signalé les divers inconvéniens ; ou bien un thermomètre ordinaire qu'on entoure de substances peu conductrices de la chaleur ; on laisse l'instrument ainsi préparé assez long-temps plongé dans le milieu à observer pour que la masse soit mise en équilibre de température avec ce milieu ; on retire ensuite l'appareil aussi prompte-

(1) Présentés à l'Académie des Sciences, le 27 juin 1836.

ment que possible, et dégageant avec célérité l'instrument de ses enveloppes, on se hâte de lire la notation qu'il a pu conserver.

Mais on voit à combien d'inexactitudes ces sortes d'observations sont exposées, et c'est pour remédier aux inconvéniens que présentent l'emploi du thermomètre ordinaire ainsi disposé et celui du thermométrographe, que je me suis attaché à la recherche de nouveaux instrumens qui conservassent l'indication de la température la plus basse sur les points où l'observation directe ne peut avoir lieu, sans que les secousses qu'ils éprouvent quand on les retire fussent capables de déranger les notations obtenues.

Ceux que je propose sont fondés sur ce fait, savoir : que les tubes capillaires, dont le diamètre intérieur est de proportion convenable, ont la propriété de maintenir une colonne de mercure en équilibre sur une colonne d'alcool, lors même qu'ils sont placés verticalement.

Ce principe une fois reconnu, j'ai adapté à une cuvette cylindrique, un tube capillaire très effilé à son extrémité inférieure et recourbé dans l'intérieur de la boule ou cuvette.

La partie supérieure du tube a été terminée par un renflement à la base duquel se trouve un appendice latéral.

La cuvette cylindrique, le tube et la partie du renflement supérieur qui s'élève au-dessus de la saillie latérale, sont remplis d'alcool, et au fond de la cuvette baigne dans ce liquide une quantité de mercure suffisante pour que l'extrémité inférieure de la tige puisse y plonger complètement lorsqu'on incline l'instrument.

Si, à une température inférieure à celle que l'on cherche, on l'incline ainsi, de manière que la pointe recourbée soit

couverte par le mercure, et si, continuant à le tenir dans cette position on élève ensuite la température au moyen de la chaleur de la main, la masse liquide contenue dans la cuvette se dilatant, le mercure passe dans l'intérieur du tube, et forme, lorsqu'on redresse l'instrument, une colonne qui se trouve isolée entre l'alcool de la cuvette et celui de la partie supérieure du tube, et se maintient dans la tige tant que la température ne s'abaisse pas.

Y a-t-il au contraire abaissement de température, la masse de liquide se contractant, le mercure de la tige tombe en gouttelettes par la pointe effilée, et ne cesse de s'échapper ainsi que lorsque la température cesse de s'abaisser. L'instrument, pour être ramené à la surface du sol, traversant des couches de température plus élevée, la colonne de mercure restant remonte dans la tige sans que les secousses puissent occasioner un nouveau déversement.

Si, avant l'observation, on a déterminé la valeur de la colonne de mercure placée dans la tige de l'instrument, on n'aura plus, après l'observation, qu'à lire, à quelque température que ce soit, à combien de degrés équivaut le mercure qui reste suspendu dans la tige, et retranchant sa valeur de celle qui a été notée en premier lieu, on trouvera la notation exacte du *minimum* de température obtenu.

On voit ainsi que la portion du mercure qui s'est écoulée par suite de la contraction de l'alcool, permet de juger avec la plus grande facilité de la différence entre la température ambiante et celle qui a été observée, par la quantité de mercure dont la colonne s'est abaissée dans la tige.

Deux procédés peuvent être employés pour régler le thermomètre avant l'observation.

Après avoir abaissé la température au-dessous du minimum que l'on cherche (1), on incline l'instrument, comme je l'ai déja dit, pour que la pointe effilée plonge dans le mercure, et on élève ensuite la température avec la main ; puis on le place, avec un thermomètre de comparaison, dans un milieu de température *à peu près* fixe, un vase rempli d'eau, par exemple, à la température ambiante, pour que la colonne de mercure s'équilibre à cette température, et on en note la valeur au moment où cesse le déversement.

Ou bien on fait monter du mercure dans le prolongement supérieur de l'instrument que l'on tient incliné, en abaissant d'abord, puis en élevant la température; on le place dans la saillie latérale dont il est pourvu, et on ne l'en fait redescendre que pour approcher de la température qu'on veut prendre pour point de départ.

On voit que l'instrument qui vient d'être décrit est un thermomètre à l'alcool, dont la dilatation est, comme on sait, plus considérable que celle du mercure; ce qui permet, par suite de l'emploi des tubes capillaires, de lui donner une si grande marche, que, si l'on n'avait pas à constater de très grandes différences de température, il serait facile d'obtenir, à la simple lecture des 200es de degré et moins.

Mais il y a, comme pour tous les thermomètres à alcool, à tenir compte de l'inégalité de dilatation de ce liquide, quoiqu'elle soit moins considérable aux températures qu'il s'agit d'observer qu'aux températures supérieures.

Pour éviter cet inconvénient et rendre en même temps le

(1) Lorsqu'on a à observer de très basses températures, on entoure la cuvette de coton imbibé d'alcool ou d'éther, qu'on fait évaporer dans un courant d'air ; ou l'on emploie les réfrigérans ordinaires.

nouvel instrument plus usuel et plus rigoureux, il m'a suffi de substituer dans le col de la cuvette le mercure à l'alcool, et de ne laisser de ce dernier liquide que ce qu'il en faut pour remplir une partie du renflement supérieur, le tube et le col de la cuvette dont le diamètre est moindre que celui de la cuvette même.

Le thermomètre se trouve ainsi constitué au mercure dont la dilatation est régulière, et la petite quantité d'alcool contenue dans la cuvette est trop peu considérable, eu égard à celle du mercure, pour que l'inégalité de dilatation de l'alcool puisse occasioner des différences appréciables.

Cette quantité d'alcool est cependant suffisante pour isoler complétement la colonne de mercure, et pour que l'extrémité effilée de la tige ne soit en communication avec le mercure de la cuvette que lorsqu'on inclinera l'instrument sous un angle de plus de 90°.

La manœuvre de ce thermomètre est d'ailleurs la même en tous points que celle de l'instrument que j'ai décrit d'abord.

Enfin, si l'on voulait éviter de recourir à un thermomètre de comparaison pour apprécier la température à laquelle la colonne de mercure a été constituée dans la tige, l'instrument peut encore être modifié de telle sorte qu'il indique lui-même cette température sans le secours d'un autre thermomètre.

La cuvette étant, comme je viens de le dire, remplie de mercure et d'une petite quantité d'alcool, il suffit de ne laisser dans la tige que l'alcool nécessaire pour constituer un thermomètre ordinaire. L'échelle de l'instrument étant également tracée comme dans le thermomètre ordinaire, le niveau de l'alcool dans le tube indique la température du point de départ, et la valeur de la colonne de mercure qu'on

interposera, s'appréciera, comme je l'ai indiqué, avant et après le déversement.

Malgré cet avantage, l'instrument décrit en second lieu est celui que je préfère.

Quel que soit celui de ces thermomètres que l'on emploie, ils peuvent, pendant et après l'observation, être inclinés et éprouver des secousses sans qu'il y ait perturbation (1) ; et une chose qui, dans la pratique, a de grands avantages, c'est que, dans la plupart des cas, la chaleur de la main peut suffire pour les régler, la température de l'Océan n'étant nulle part supérieure à 30°.

Mais ce n'est pas seulement à mesurer la température de la mer à de grandes profondeurs que ces instrumens sont destinés.

On sait que pour calculer, par des formules exactes, les réfractions astronomiqnes, il faudrait connaître d'une manière positive la constitution de l'atmosphère à différentes hauteurs, et qu'un des principaux élémens de cette connaissance dépend de la température que l'on a en général (du moins jusqu'à une certaine élévation) supposée décroissante d'une manière progressive et continue.

M. Biot, dans ses derniers travaux sur la constitution des

(1) Le choc le plus violent n'augmente pas le déversement du mercure. Un de ces instrumens, attaché à la nacelle de M. Green, lors de l'ascension qu'il a faite à Paris le 9 janvier 1837, n'a nullement été dérangé par la secousse violente que la nacelle a éprouvée en frappant contre le pignon d'une maison voisine du lieu de l'ascension. On se rappelle, que par suite de cet accident qui a vivement inquiété sur le sort des voyageus aériens, une cheminée a été renversée. La secousse a été telle que la marche du baromètre de M. Green a été dérangée et qu'on n'a pu prendre, pendant ce voyage, aucune notation de hauteur au moyen du baromètre.

régions supérieures de l'atmosphère, en recherchant les moyens de rendre les tables de réfractions plus parfaites et plus générales qu'elles ne le sont aujourd'hui, fait remarquer que jusqu'à présent ces tables ont été construites pour une certaine constitution donnée de l'atmosphère, où l'on fait seulement varier la pression et la température, conformément aux indications du baromètre et du thermomètre dans la couche inférieure; après quoi on la suppose applicable à tous les climats et à toutes les saisons. Il ajoute que cette identité est tout-à-fait contraire aux phénomènes physiques qu'on observe : car, par exemple, le décroissement de la température près de la surface terrestre paraît très variable, dans un même lieu, aux différentes saisons ; et il est peu probable que sa quantité absolue soit la même dans toutes les localités. Or, cet élément influe sur une des constantes les plus importantes des tables, et, d'après un théorème qu'il a démontré, c'est de lui surtout que dépendent les différences des réfractions entre elles près de l'horizon. Il faut donc, dit ce savant académicien, déterminer expérimentalement ses variations en différens temps et en différens lieux pour les hauteurs qui nous sont accessibles, et l'en affecter dans le calcul des tables, au lieu de l'y supposer constant et partout le même, comme on l'a fait jusqu'ici (1).

Les nouveaux thermomètres que je propose, soutenus dans l'atmosphère par des ballons captifs et échelonnés à différentes hauteurs, serviraient à des expériences qui n'ont point encore été tentées, et, ainsi employés dans les grands observatoires d'Europe, fourniraient peut-être des résultats susceptibles de devenir utiles à la science.

(1) Compte-rendu des séances de l'Académie des Sciences 1836, tome III, page 603.

Thermomètre à Maxima (1). — Les personnes qui se sont occupées avec quelque soin de de l'appréciation de la température des sources thermales savent combien, pour être rigoureusement exacte, cette appréciation présente de difficultés.

Une foule de circonstances indépendantes des changemens de température de ces sources depuis le point où elles sortent à celui où on les observe ordinairement, peuvent en faire varier la notation, et les instrumens dont on s'est servi jusqu'à présent me paraissent entrer en outre pour beaucoup dans les causes d'erreurs qui affectent ce genre d'observations.

Il n'y a pas bien long-temps qu'on se bornait à prendre avec le thermomètre ordinaire la température superficielle des puisards ou des bassins thermaux, et cela se fait souvent encore aujourd'hui; mais je me suis assuré qu'il pouvait résulter des manières diverses dont on procédait, dans ce cas, une différence de plusieurs degrés pour l'estimation d'une même température. Première cause d'erreur indépendante de celles qui résultent de ce fait que la température superficielle d'un bassin n'est point celle de l'orifice de la source, et qui fait voir avec quelle réserve il faut accueillir les indications de température des sources thermales qui ont pu être données jusqu'à présent.

Plus tard, on a cru pouvoir, au moyen du thermomètre horizontal de Rutherford, muni d'un index que pousse le mercure, et qui reste au summum de la température obtenue, constater des notations sur le point même d'où les sources thermales jaillissent; mais, d'une part, la parfaite horizontalité dans laquelle cet instrument doit nécessairement être maintenu pour conserver ses indications, et de

(1) Présenté à l'Académie des Sciences, le 23 mai 1836.

l'autre, la facilité avec laquelle le mercure peut passer par dessus l'index et en fausser la marche, ont fait renoncer à son emploi pour le cas dont il s'agit.

Le thermométrographe ou thermomètre de Six et de Bellani, actuellement en usage, où le curseur marche le long du tube thermométrique retenu par un crin ou par un fil de verre, est, indépendamment des causes d'erreur qui peuvent résulter du frottement, susceptible d'éprouver de fréquens dérangemens, soit parce que, comme dans le thermomètre horizontal, le mercure glisse quelquefois par-dessus l'index, soit parce que, dans d'autres cas, il se sépare des gouttes de mercure qui divisent la colonne d'alcool; enfin, l'inégalité de la dilatation de l'alcool aux températures supérieures à celles qui sont ordinaires est encore une cause d'erreur; il est, en outre, indispensable que cet instrument soit constamment tenu en position verticale, pour que le mercure ne déplace pas l'alcool, et cette condition est un obstacle à ce qu'il puisse être emporté, et par conséquent servir dans les voyages.

M'occupant depuis long-temps d'observations sur la température de la terre et notamment des sources thermales, et ayant eu à apprécier d'une manière exacte celles de Bourbonne-les-Bains, je m'étais assuré que l'un et l'autre de ces instrumens étaient trop imparfaits pour me permettre d'arriver au résultat précis que je voulais obtenir; l'imperfection des procédés actuellement en usage m'avait aussi forcé de renoncer à prendre, dans quelques points des mines de Giromagny, abandonnées depuis un grand nombre d'années, de nouvelles notations de température, qu'il eût été intéressant de rapprocher des premières indications connues sur la température de la terre à de grandes profondeurs, de celles que Genssane avait constatées, il y a près d'un siècle, par l'observation directe.

Depuis ce moment, je me suis occupé de la recherche d'un thermomètre à *maxima* qui donnât des indications plus positives, et qui en même temps fût facilement transportable en voyage.

Après de nombreux essais, faits sans résultat satisfaisant, pour pratiquer dans l'intérieur d'un tube des crans ou petits étages inclinés, où le mercure pût être retenu et laisser une trace appréciable du plus haut point auquel il serait parvenu, j'avais renoncé à employer ce procédé, et reconnu que le moyen le plus simple, et le moins susceptible d'erreurs, consistait à disposer un instrument de telle sorte, qu'il pût déverser le mercure (1) qui exprimerait le maximum de la température obtenue dans un réservoir où il serait recueilli, et où le tube thermométrique pourrait se remplir de nouveau pour une autre observation.

Cette donnée, communiquée depuis long-temps aux artistes les plus habiles que j'ai pu connaître, n'ayant donné lieu qu'à des essais qui ne réunissaient pas les conditions de simplicité que je recherchais, je me suis décidé à m'occuper moi-même de l'exécution de l'instrument dont je propose l'emploi.

Cet instrument se compose d'une boule ou cuvette soudée à une tige thermométrique qui est elle-même surmontée d'une ampoule fermée. L'extrémité supérieure de la tige est très effilée, et l'ampoule qui la recouvre est destinée à recevoir

(1) Depuis la présentation de cette note, M. Arago a rappelé que lord Charles Cavendish, le père de Cavendish, avait indiqué, en 1757, le dégorgement d'une colonne d'alcool placée au-dessus de la colonne de mercure, comme moyen d'apprécier les *maxima* de température; mais l'instrument qui serait construit d'après cette donnée, qui est restée sans application, ne pourrait servir à apprécier les températures un peu élevées.

le mercure que l'élévation de la température ferait déverser par la pointe effilée de la tige. Cette ampoule se termine en cône dans la direction du tube et se prolonge sur le côté en une saillie disposée de manière qu'une petite quantité de mercure qu'elle tient en réserve puisse baigner la pointe de l'instrument; mais seulement lorsqu'on le juge nécessaire.

Après l'observation, lorsque le déversement du mercure exprimant le maximum de température obtenu, est opéré, et que l'instrument est ramené à la surface du sol, on le plonge dans un milieu de température constante avec un thermomètre de comparaison, pour constater, d'une part, la quantité de mercure déversée, et de l'autre, la température à laquelle on fait cette notation.

Il suffit ensuite de réunir ces deux notations pour connaître le maximum de température cherché.

Rien de plus facile que de préparer l'instrument pour une nouvelle observation : on fait descendre le mercure de la tige vers la pointe; quand il se déverse, on retourne l'instrument et on l'incline de manière que la pointe soit complètement couverte par le mercure laissé en réserve dans l'appendice latéral; il suffit alors de le tenir ainsi incliné pendant quelques instans, pour que le mercure rentre de lui-même dans la tige. La disposition de l'ampoule supérieure est telle, que l'instrument peut même être tenu debout, sans que le mercure retombe dans l'appendice, et dans cette position, le mercure rentre également dans la tige.

Il faut ensuite donner une petite secousse pour isoler la pointe et replacer le mercure dans la saillie latérale.

Enfin, la pointe effilée de la tige est taillée de telle sorte que la dernière gouttelette se détache à la moindre secousse donnée avant de retirer l'instrument de l'endroit où il a été mis en observation, et qu'elle ne forme plus, en dernier lieu, qu'un faible bouton sans valeur.

Un des résultats les plus curieux de l'application du principe de déversement à la thermométrie, c'est que l'instrument dont le parcours gradué n'est, par exemple, que de 25°, peut servir à en apprécier 50, 60, et plus.

Le nouvel instrument peut sans inconvénient être agité sans qu'il y ait perturbation, la manœuvre en est simple, à égalité de marche il est de moindre longueur que le thermomètre ordinaire qui doit lui servir de point de comparaison, et il peut être transporté avec autant de facilité que ce dernier.

Plusieurs des nouveaux thermomètres *à maxima*, enfermés dans leur étui, ou placés sans précaution dans une malle, avec d'autres thermomètres ordinaires, ont supporté un voyage de plusieurs centaines de lieues, sans que la pointe effilée de la tige et sans que les instrumens dans leur ensemble aient éprouvé la moindre altération.

L'échelle est graduée de haut en bas, dans le thermomètre *à maxima*, et dans celui qui sert à déterminer les *minima*, elle l'est de bas en haut. J'ajouterai que, pour obtenir l'indication de la température cherchée, soit maxima, soit minima, il suffit de plonger une seule fois l'un ou l'autre de ces instrumens dans le milieu de température de comparaison ; mais pour le premier c'est après, et pour le second avant l'observation que cette opération doit être faite. Il est à remarquer aussi que le niveau du mercure s'établissant à volonté dans ces thermomètres, il n'y a point à craindre que leur zéro se déplace après un certain temps comme cela arrive dans les thermomètres ordinaires.

Enfin, j'ai rappelé dans ma première note (1) les divers essais faits jusqu'à présent d'instrumens analogues au thermomètre à *maxima* que j'ai proposé. J'ai appris, depuis,

(1) Bulletin de la société géologique de France, tome VII, p. 195.

que M. Magnus, de Berlin, en avait décrit un dans les Annales de Poggendorf (tome 22); mais il ne m'a pas paru susceptible d'être facilement employé dans les voyages.

Dans un *Essai* que je publierai prochainement sur l'*application de la thermométrie aux points où l'observation* directe *ne peut avoir lieu*, je me propose d'examiner les chances d'erreurs, indépendantes des instrumens, dont ces sortes d'observations sont susceptibles d'être affectées, et d'indiquer les précautions à prendre pour obtenir toute l'exactitude que ces dernières peuvent comporter; je donnerai aussi les détails qui n'ont point dû trouver place ici, sur les difficultés que peut présenter la construction de nouveaux instrumens; sur les moyens de les garantir ou de tenir compte des effets de la pression du liquide quand on opère à de grandes profondeurs; sur leur échelle; sur les dimensions qu'il est convenable de donner à leur cuvette, et enfin sur la manière de s'en servir, soit qu'on ait à apprécier la température des profondeurs de la terre, ou celle des sources thermales ou autres; soit qu'on veuille mesurer la température de la mer, ou celle des régions élevées de l'atmosphère.

Mais je ne veux pas attendre cette publication pour témoigner combien j'ai été secondé par mon ami, M. Clerget, et par le jeune Emile Champcourtois, son neveu, pour parvenir à surmonter les nombreuses difficultés d'exécution que j'ai rencontrées dans mes premiers essais.

Extrait d'une lettre de M. Perrotet, directeur du Jardin de Pondichéry, à M. Benjamin Delessert, en date de Kaiti (montagnes des Nilgherry).

« Vous apprendrez sans doute avec plaisir mon heureuse arrivée dans les Nilgherry, et le résultat des explorations botaniques auxquelles je me suis déja livré depuis environ un mois que j'y suis établi. Je dois le bonheur que je goûte au milieu d'une végétation aussi rare que variée à la bienveillance de M. le marquis de Saint-Simon, notre gouverneur. Pendant son séjour ici, il n'a pas tardé à reconnaître que ces montagnes renfermaient des richesses végétales du plus haut intérêt, et il m'a fait venir pour les étudier et les recueillir avec soin. La mission d'échange de territoire dont il est chargé près du gouvernement anglais de l'Inde, l'ayant mis en rapport direct avec celui-ci, il en est résulté des relations d'intérêt si intimes que Son Excellence sir Frédéric Adam, gouverneur de Madras, a obtenu pour lui, de la Compagnie des Indes, la cession de la ferme modèle de Kaiti pour en jouir en toute propriété pendant tout le temps qu'il restera gouverneur de nos établissemens de l'Inde. Cette ferme, dans laquelle je suis établi, est placée dans une situation très avantageuse pour mes recherches, et pour la naturalisation des végétaux. M. le gouverneur a l'intention de profiter de cet établissement dans l'intérêt de la botanique et de notre agriculture coloniale. Il se propose d'y faire réunir tous les végétaux utiles et intéressans des Nilgherry, de les y cultiver, et de les y multiplier pour les envoyer ensuite au Jardin du Roi à Pondichéry, d'où ils seraient expédiés pour nos colonies et la France. Il désire aussi faire exécuter, dans cet établissement, des semis de diverses sortes de fourrages,

de céréales, etc., pour en approvisionner la colonie de Pondichéry, qui manque de tout, et celle de Bourbon, non moins pauvre en ces sortes de produits. Vous voyez que l'intention du général Saint-Simon en me faisant venir ici n'a pas été seulement de me faire faire de la botanique, mais de m'occuper à des travaux agricoles de divers genres. L'intérêt et la bienveillance qu'il me porte personnellement sont sans bornes, et me pénètrent de la plus vive reconnaissance.

« Les plantes qui croissent dans les Nilgherry sont si remarquables et si intéressantes, que je n'en laisse aucune sans l'étudier. J'étais loin de m'attendre à trouver au milieu de l'Inde une végétation analogue à celle de l'Europe. Deux régions bien distinctes caractérisent les Nilgherry : la région des montagnes inférieures et celle des montagnes supérieures. Dans la première, on rencontre la plupart des plantes de l'Inde tropicale, notamment les *Anogeissus*, *Pterocarpus*, *Pongamia*, *Dalbergia*, *Mongifera*, *Calophyllum*, *Anona*, *Citrus*, *Bauhinia*, *Bombax*, *Sterculia*, *Combretum*, *Heritiera*, *Lagerstræmia*, *Caryota*, *Bambusa*, etc. Dans la région alpine, ou des hautes montagnes, on trouve des Renonculacées, des Gentianées, des Ombellifères, des *Fragaria*, *Potentilla*, *Galium*, *Drosera*, *Cratægus*, *Andromeda*, *Rhododendron*, *Rosa*, *Berberis*, etc.

« Je possède déja au moins trois cents espèces de la région supérieure, et je n'ai encore parcouru qu'un très petit rayon de nombreux groupes des montagnes qui composent les Nilgherry. Je me trouve dans le plus fort de la floraison pour la majeure partie des plantes; néanmoins j'en remarque un bon nombre qui n'ont pas encore fleuri, telles que des *Rhododendron* qui ont plus de 30 pieds de haut, des *Berberis*, le *Cratægus glabra* qui est ici un grand arbre, des *Viburnum*, etc. Un des plus beaux arbres qui ornent les collines et qui se trouve en fleurs mainte-

nant est un *Magnolia* ou plutôt un *Talauma* qui a plus de 50 pieds de haut. Ses fleurs exhalent une odeur extrêmement suave, qui embaume l'air à une grande distance. J'ai trouvé dans les gorges des montagnes, sur le tronc des vieux arbres humides, une grande quantité de cryptogames très curieuses, particulièrement des mousses, des jungermannes, des lycopodes et des fougères. Je possède déjà environ trente espèces de ces dernières, et entre autres une espèce arborescente dont j'ai pris un tronc muni de ses frondes fertiles et stériles; je le destine au Muséum.

« J'espère, si j'ai le bonheur de rester quelque temps ici, de compléter la flore des Nilgherry. Vous savez que Leschenault de la Tour est le seul botaniste qui ait rapporté à Paris des plantes de ces contrées; je visite et parcours tous les lieux, même ceux du plus difficile accès. Je prends en général un bon nombre d'échantillons de chaque espèce, que je prépare le mieux possible. Je décris toutes celles qui me paraissent nouvelles ou mal connues, je note exactement les localités, la hauteur au-dessus du niveau de la mer, hauteur que j'obtiens aisément avec le baromètre de Bunten dont je suis possesseur. Je vous enverrai d'ailleurs mes collections au fur et à mesure que je les ferai, afin d'éviter leur destruction ainsi que celles pour le Muséum. »

Les monts Nilgherry dont le nom signifie montagnes bleues, sont une des principales branches orientales des Ghâts occidentaux. Ils s'en détachent vers les frontières du Malabar sous les 11° N. Leur longueur de l'E. à l'O. est de 20 lieues, et leur largeur du N. au S. de 8 lieues. Le Mayor et le Bhavani prennent leur source dans les parties les plus hautes. Les Nilgherry forment un plateau en quelque sorte isolé entre les Ghâts de l'E. et ceux de l'O. Leurs plus hauts sommets s'élèvent à plus de 1200 toises au dessus du niveau de l'Océan. Les *Annales des voyages* ont donné plusieurs fois des détails sur ce groupe de montagnes.

NOUVELLE.

M. Bonpland.

Une lettre, datée du 14 juillet dernier, de *San-Borgia*, sur l'Uraguay, province de Rio-Grande, dans le Brésil, adressée à M. Benjamin Delessert, annonce que M. Bonpland continuait ses travaux scientifiques; il s'accoutumait, dit-il, à vivre dans ses forêts vierges, et sur les bords des grands fleuves. Il jouissait d'une bonne santé, et se disposait à envoyer ses collections à Buenos-Ayres, pour les faire parvenir au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS CE VOLUME.

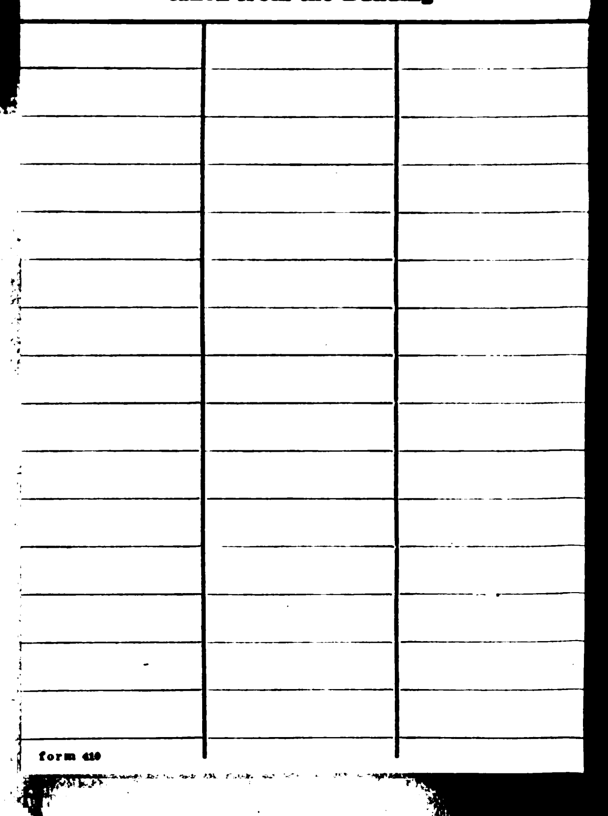
BULLETIN.

ANALYSES CRITIQUES.

MÉLANGES.

NOUVELLE.

PLANCHES.



ARY

to be